ホームパーソナルコンピュータ情報誌
MSX
10 月号
OCT 1987
定価480円
MAGAZINE
エムエスエックスマガジン 第5巻10号
発行(毎月1回1日発行)昭和59年
特集 シミュレーションゲームなんか恐くない!!
ROUTE
92
St.Petersburg
特別付録
パソコン通信
Q&A

SONY

なんと、あの聖飢魔IIがこのアクションRPGの中に。

これは究極の布教ゲーム、あの聖飢魔IIを主人公としたアクションゲームなのである。捕えられた仲間を救い出し、悪魔教典も取り戻し、念願の大黒ミサを成功させるには君が必要だ。

聖飢魔II(せいきまつ)スペシャル

HBS-G064C…………¥5,800

(C)1987CBS/SONY INC.
(64K以上、V-RAM 128K)

MSX2

9月21日発売

いままでの野球ゲームとはちがう、これが本場大リーガーの妙技です。

これは、本場アメリカからやってきたMSX2専用の大リーガー野球ゲームである。日本のものとはひと味もふた味もちがうのだ、君のプレー中の興奮度がちがうぞ。なんたって大リーガーなのだから。それではこのハードボールならではの見せ場を紹介しよう。まず、外野(センター方向)から見たアングルの画面デザインになっていること。君たちがよく見ているプロ野球中継を思い出してほしい。このアングルが君を熱くする。次に、選手交代やポジションのチェンジができること。たとえば、打率を考えたり、守備の上手・下手を見てプレイヤーを代えられるのだ。ここまできたら即プレイボール。さあ、気分は大リーガー。

ハードボール

HBS-G060C ¥5,800

(C)Accolade inc.
(64K以上、V-RAM128K)

MSX2

9月21日発売

君と小夜ちゃんが、七福神を助け出す。きっと何かの御利益があるぞ。

まず第一にいいたいのは、主人公の巫女―小夜ちゃんがかわいいこと。これは直接画面を見てもらえばわかるはず。この子が、これからくり広げる冒険が、このゲームなのである。少女といえども強敵を相手にするから、当然、武器はもっている。それが、オフダ弾とオハライ棒。これを手にして敵をやっつけながら途中にある鍵を捜しあて、大物妖怪の宿る門を開き、そいつらをやっつけていくのだ。シーンは全部で7つにわかれていて、そのつど出現する大物を倒すことにより七福神の一人を救出し、最後にその七福神全員を宝船に乗せなければならない。ここまでたどりついた人には、きっと、七福神の御利益があるでしょう。

奇々怪界（ききかいかい）

HBS-G063C ¥5,800
©TAITO/Sony Corporation
(64K以上、V-RAM128K)
MSX2

ジョイパッド

ゲームフリークにはたまらない、新・連射快感です。

これは、新開発サイクロパッドを採用したジョイパッドなのだ。指の動きがそのままゲームに伝わるから、素速いアクションにも即対応できる秘密兵器だ。もちろん、連射機能付。

JS-303T ……………… ¥2,000

ドラゴン型スーツを装着し、いざ地底魔王に挑戦する。

どんどん伸びてゆくレプリカートを操縦するには、かなりのテクニックが必要とされるぞ。いろいろなアイテムをフルに活用して、地底深くに潜むサランドラの野望を打ちやぶれ。

レプリカート

HBS-G062C ………… ¥5,800
©KLON/Sony Corporation
(64K以上、V-RAM128K)
MSX2

作戦。

MSX2

HiTBiT

●カタログ送呈＝住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へお申し込みください。●MSXはアスキーの商標です。●MSXのソフトは、ソフトに表示してあるRAM容量以上のパソコンシステムでお使いください。また、MSX2のソフトはMSX2のパソコンシステムでお楽しみください。

MSX MAGAZINE

OCTOBER 1987 No.47

10月号

C O N

特別付録
キミの疑問にお答えします!
パソコン通信Q&A

49 特集 シミュレーションゲームなんて恐くない!!

シミュレーションゲームは難しいと思ってはいませんか? とんでもない。やり始めたらのめりこんでしまいます。「三国志」や「信長の野望(全国編)」や、「ディーヴァ」。そして「大戦略」などの一流のシミュレーションゲームを集め、その真髄を披露しましょう!!

〈表紙のことば〉

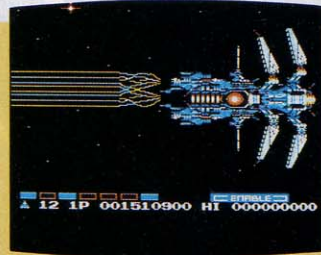
〈良い物語である条件〉
まあ、いろいろあるが……。
誰もが知っている日常から始まって、いつの間にか、誰も知らない所へ連れ去ってしまう。そして、最後にストンとうらぎって締めくくらねばならない。大事なのは、そのうらぎりが、たまらなくせつないカンジ。遂に完成ルナクリッパーは132ページ(一興)

●表紙デザイン……………藤瀬典夫
表紙CG……………………大野一興

STAFF

■編集・発行人/塚本慶一郎■編集長/田口旬一■編集/中本健作、宮川隆、芳賀恵子、野口岳郎、小畠千栄■編集協力/NEXT、MAG、新界二、野村圭子、早瀬明美、山田裕司、石川直太、永井健一、伊藤学■AD/藤瀬典夫■Design/スタジオ・ビーフォー、日本クリエイト■Photography /石川宏明、内藤哲、小池章、郷景雄■Illustration/明日敏子、めるへんめーかー、桜沢エリカ、小山内仁美、高橋キンタロー、野沢朗、加藤まなみ、村田頼子、RAN、秋山栗、岩村実樹、深川友賀、佐々瑛子、ココ松岡、滝本和是■広告/佐藤敏明、石川岳人■営業/武藤正直、西沢幹雄、■資料管理/勝又俊永、金棒達幸■印刷/大日本印刷(株)

T E N T S

⬆AVパラダイスは広尾から。写真のひかる君が街の隅々まで案内してくれますヨ。

⬇話題の「ドラゴンズレイヤーⅣ」だ。
➡グラディウス2の体験フェアは大盛況だった。

⬅これが「グラディウス2」の大ボスだ!
⬅「おじゃましま～す」。CGするイラストレーター、野沢朗さんの事務所へ。

WAVY77
SANYO
PHC-77
RAM64K/VRAM128K
MSX2
POWER
CAPS
SANYO
MICRO FLOPPY DISK
MF2-DD
WAVY NOTE
PHC-77用統合化ソフト

Panasonic

心を満たす先端技術――*Human Electronics*

↑このパノラマ写真はイメージです。実際のゲーム内容とは異なります。

古代伝説の謎を解くまで、スイッチは消せない。やり出すとやめられないアクションRPG登場。

プロローグ

巨大な地下文明をもつ惑星ネペンテス。その文明が全宇宙の脅威となったとき、自らを神と称するバヌーティラカスが現われ、宇宙意志のもとにこれを滅ぼした。原始に戻ったネペンテスでは、先住民エリトリア人とバヌーティラカスの作ったグール人との間で、戦いがはじまっていた。そんな両民族の血を引くライル。地下文明跡で平和に暮らしていたが、ある日グール人に襲われ、両親を失う。変わり果てた父母の姿。その前で、彼はかたきをとり、平和のために戦うことを誓った。

ゲームストーリー

古代文字が記された石板を見つけたライルは、そこに描かれていた伝説の聖戦士アシュギーネの像に勇気づけられ地表へと旅立った。最初は素手でしか戦えないが、「語りべ」から情報を聞き出すことで、剣・楯・光の眼・パワーレッグなど、伝説の聖なる武具を手に入れていく。強くなるほどに、彼の前に立ちはだかる敵たち。凶暴なエイリアン、巨大生物マイマイ、吸血虫デージ、命知らずの兵隊ネーマ…。こいつらを倒して進まなければ聖戦士伝説の謎は解けない。謎とはいったい何か。ネペンテスに平和が訪れるのはいつか。すべては君の腕にかかっている。

伝説の聖戦士アシュギーネ（パナソフト）
PANA-010 標準価格**5,800**円
（MSX2・メガロム）（要RAM64K、VRAM128K）
©CM LAND／MATSUSHITA
※このソフトはパナソフトセンターの取り扱いです。

アシュギーネは、やっぱりA1で楽しみたいなあ。

アシュギーネもすごいけど、A1もすごい。RAM64KのMSX2パソコンが29,800円。リアルで大迫力のゲーム。その上、ワープロやパソコン通信、ビデオ編集なんかも楽しめるんだから。

標準価格**29,800**円 **FS-A1** ▶ボディカラーは2色：−Kブラック、−Rレッド▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBケーブル（別売FS-VC3011 標準価格3,000円）が必要です。▶お問い合わせやカタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱ 情報機器部MX係まで。MSX はアスキーの商標です。

A1
パナソニック MSX2 パソコン
松下電器産業株式会社

※JVCは、日本ビクターの世界ブランドです。

進化は倍速で訪れた。

2CPU搭載の高速処理が、実践に活きる。

❶高速演算処理を実現するターボモード。

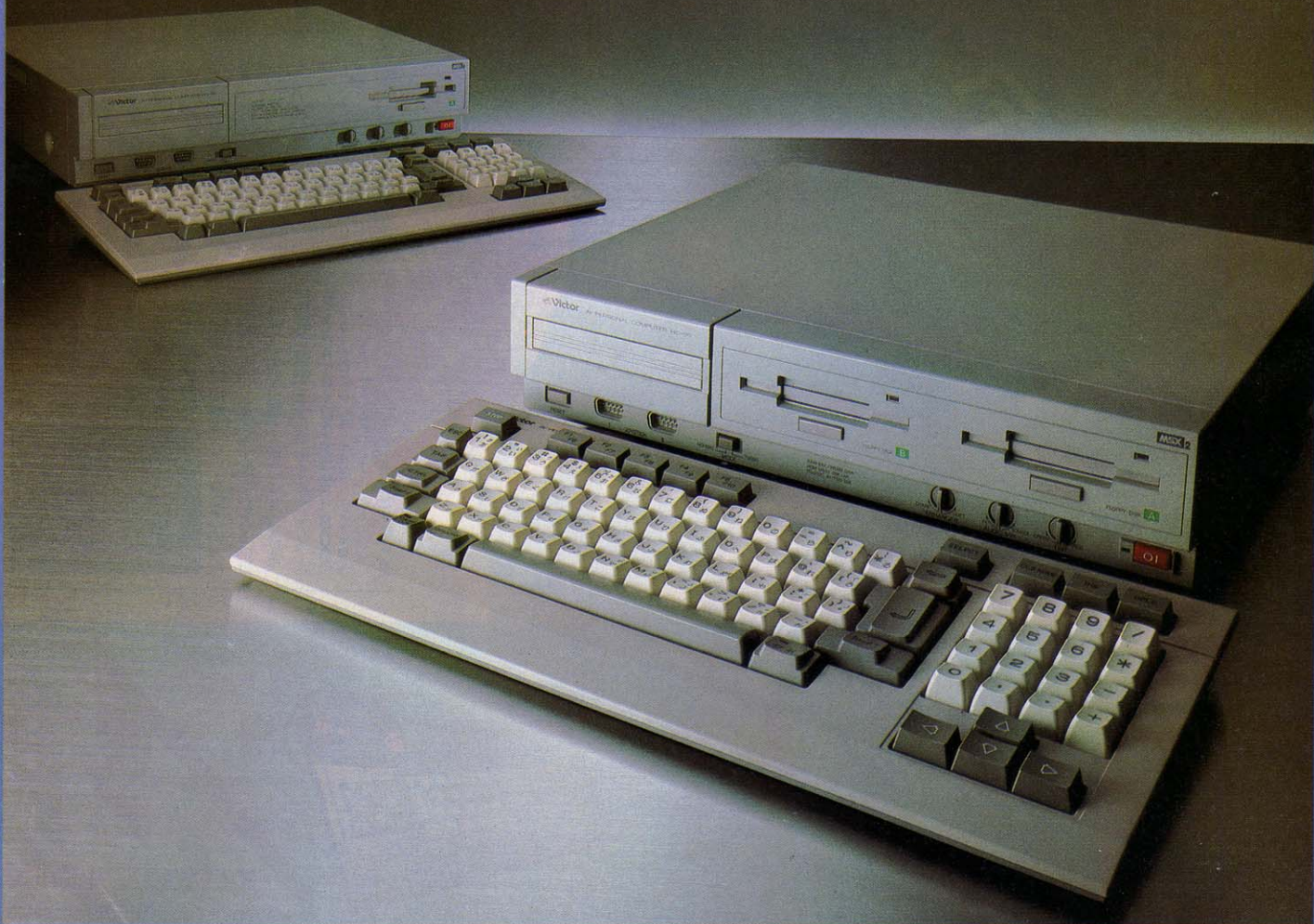
パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX2の最大2.2倍(当社比)の高速演算処理を実現します。

❷アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換(デジタイズ)。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

❸パソコンとテレビの画像・音声が合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

❹大容量1メガバイト(アンフォーマット時)の3.5インチ マイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。(HC-90は1基)。
❺画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
❻パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
❼ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
❽将来の機能拡張に応える3スロット。(MSX標準スロット、96ピン×2)拡張ボードなどを本体にスッキリ装着できます。
❾どんなテレビとでも接続できる3種類の入出力端子(アナログRGB、ビデオ、RF)。家庭用テレビでスグに楽しめます。

実用最優先、ビクターのソフトウェア。

いきなりCGアートが楽しめる

グラフィックエディター「写・画・楽」
HS-D5050 ¥12,800

初めての人でも、思い通りのコンピューターグラフィックスが描けてしまう！そんな嬉しいソフトがグラフィックエディター「写・画・楽」です。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大、縮小、変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーペ機能などのちょっと凝った画像処理も自在。しかも別売のマウス（HC-A704M ¥12,800）を接続すれば、操作はさらに簡単そのもの。HC-95/90でスーパーインポーズするための挿絵やタイトル文字をつくったり、フレームグラバー機能で取込んだ画像にオリジナルのイラストを書き加えることなど、楽しみは大きくふくらみます。

ビデオカメラ、テレビ画面、ビデオ画面等の映像を取り込んで映像処理が楽しめます。

すぐさまビデオ編集に活かせる

テロップ制作ソフト「写夢猫」
HS-D7050 ¥29,800

パソコンで、テレビ・ビデオ画面にタイトルやテロップを入れる編集がしたい……という熱烈なビデオファンのために生れたのが、テロップ制作ソフト「写夢猫」です。文字の大きさは8種類、カラーは512色の中から16色が選べることはもちろん、24ドット文字の対応や、より見やすくするためにエッジやシャドウをつけることもOK。また、テロップを右から左、下から上に動かすスクロールで、インパクトのある画面を演出することも可能です。さらに、「写・画・楽」や「文名人」と組合わせて、手の込んだイラストや文章を活用できるなど、ビデオ編集に欠かせない多彩なテクニックが駆使できます。

画面にタイトルやテロップを入れると、オリジナルビデオ作品が一層引立ちます。

たちまちワープロに変身させる

漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」
HS-D9050 ¥19,800

漢字ROM内蔵のHC-95/90を、たちまち本格的なワードプロセッサーに変身させるのが、漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」です。とにかくワープロは、使いやすさが最優先。だから"文章一括入力逐次変換最長一致方式"の漢字変換とともに、充実した約38,000語もの熟語辞書を搭載。これなら、ビジネスユースにも対応できます。もちろん、レイアウトや罫線、外字作成、そして半角〜4倍角の文字の大きさが選べる機能などにより、多彩な編集も可能。読みやすい文章が、誰にでも簡単につくれます。しかも市販の24×24ドットプリンターに対応しているので、印字も鮮明そのものです。

漢字変換や文章の手直し、編集などが大きな画面上でできるので大変便利です。

さっそくデータ管理ができる

漢字カードデータベース「インフォカード」
HS-D9550 ¥19,800

HC-95/90の優れた情報記録能力——その力を大いに発揮させるソフトが、漢字カードデータベース「インフォカード」です。住所録づくりをはじめ、お気に入りのビデオライブラリーや図書の管理、成績や記録のファイル、顧客リストや売上げデータの作成など、あらゆる情報の整理がカード形式で簡単にできます。しかも、1画面に1枚のカードという、とびきりの見やすさ。そこに項目や書式が自由に設定できることはもちろん、分類、検索から印刷、計算までやってのけてしまいます。しかも、約38,000語の熟語辞書も入っているので、名前や地名も効率よく漢字変換して記入できます。

ファイルの内容が好きなように設定でき、自分だけのデータ管理が楽しめます。

神田の生まれよ。

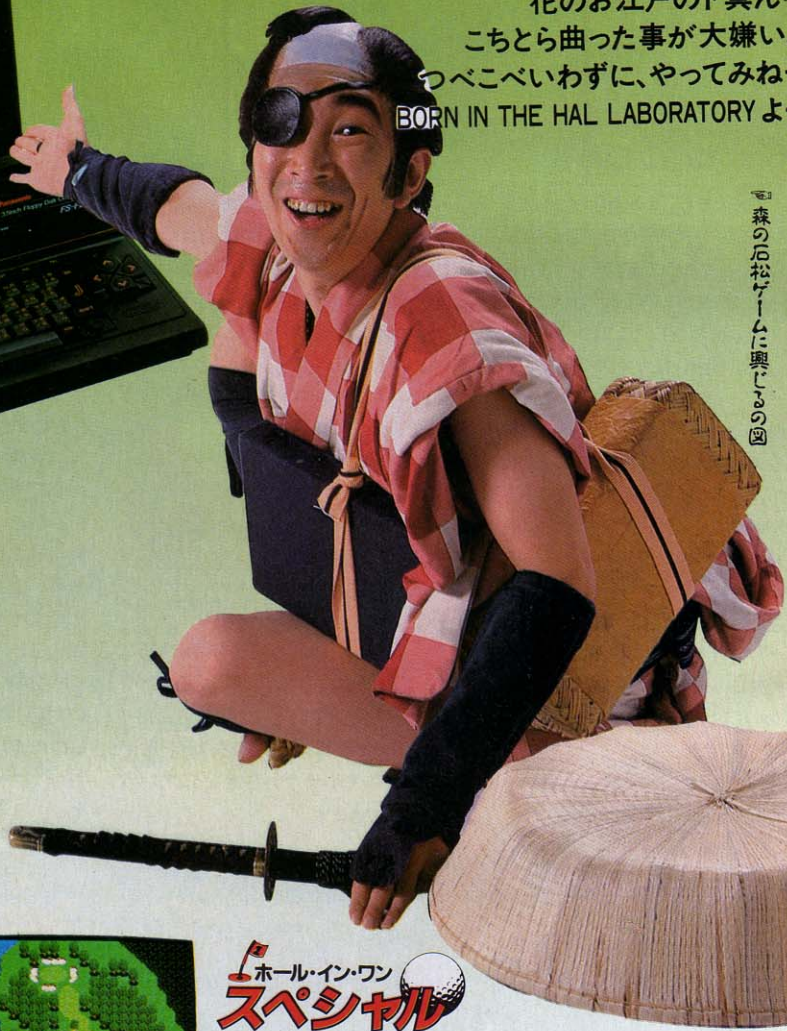
花のお江戸のド真ん中、
こちとら曲った事が大嫌いよ。
つべこべいわずに、やってみねー。
BORN IN THE HAL LABORATORY よー。

『森の石松ゲームに興じるの図』

近日発売

ずっこけやじきた隠密道中

思わずニコニコ、江戸を離れたやじきたが笑いふりまく隠密道中。きつねや虚無僧が襲いかかってくるなかで、悪大名の証拠あつめに東海道中、東へ西へ。農民、町人を救うためずっこけやじきたは、大奔走だ。勘をはたらかせ、証拠をあつめる。君のインスピレーションを、江戸時代がまっている。

HM-026
定価 ¥5,600
MSX2

ホール・イン・ワン スペシャル

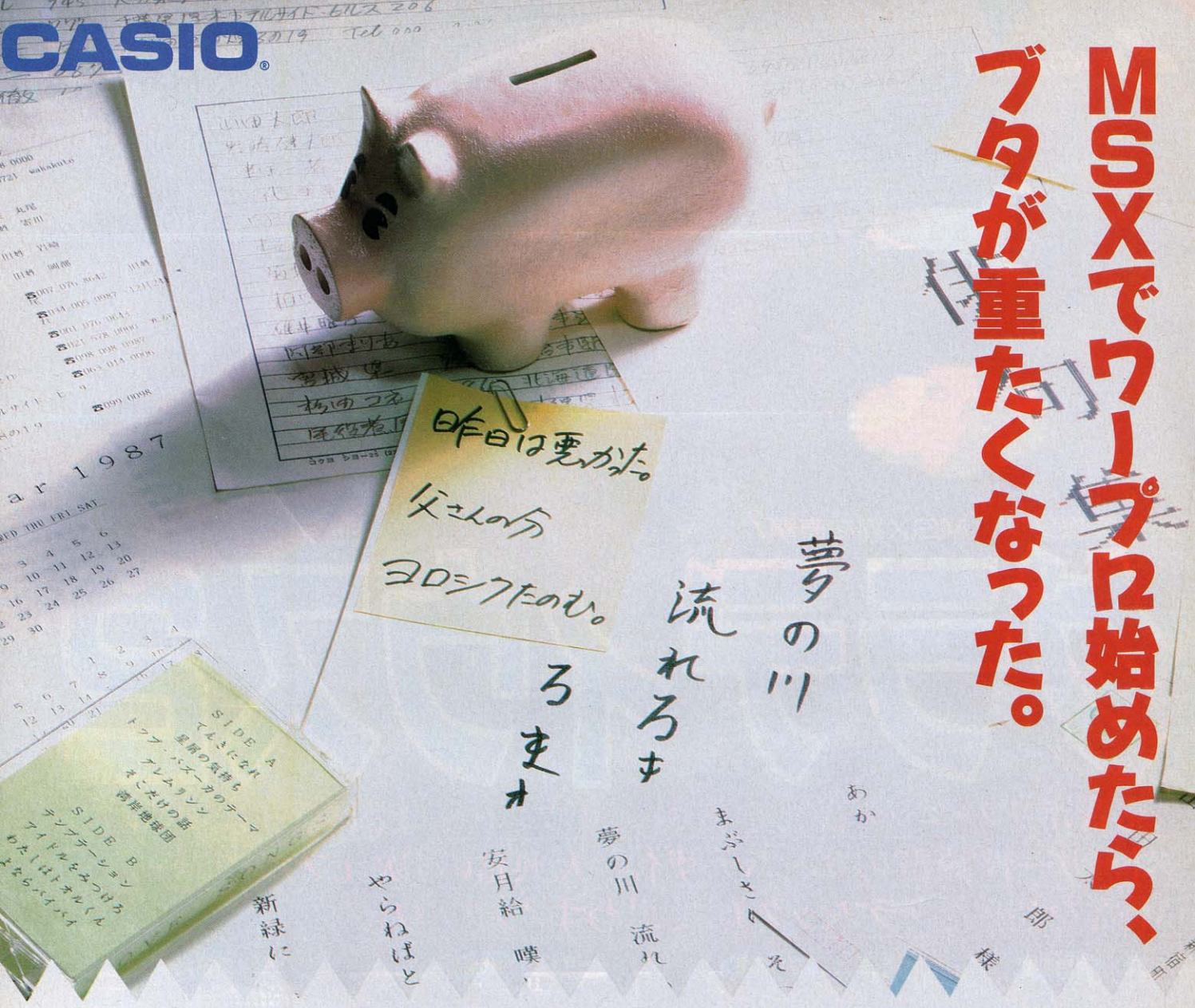
実践的難コース、ゾクゾクのゴルフゲームの登場だ。その名もホール・イン・ワン・スペシャル。距離、風向き、球筋とすべてがリアルに再現された。プレイ内容も、ストローク、トーナメント、マッチプレイと君の選択しだいだ。鮮かな景色にみとれてないで、スーパーショットでプレイスタート。

HM-022
MSX2
定価
¥5,600
メインRAM64K/VRAM128K
※MSXはアスキーの商標です。

HM-023 定価5,600円
MSX2

HM-024 定価5,600円
MSX

HM-025 定価5,600円
MSX

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561(代)

CASIO®

MSXでワープロ始めたら、ブタが重たくなった。

(カートリッジをポン!で、キミのMSXが本格ワープロになる。)

父さんは、自作の俳句集を打てと言うし、母さんは、同窓会名簿を作って欲しいらしい。僕だってケイ子にあげるカセットレーベルを仕上げたい。そう、姉さんもハガキをワープロでキメたいなんて言ってた。僕のMSXがワープロもできるようになってから、なんだか急に忙しくなった。たまにはゲームだってやりたいのに…。でも、ごほうびを期待しつつ、日夜ワープロに励むのだ。

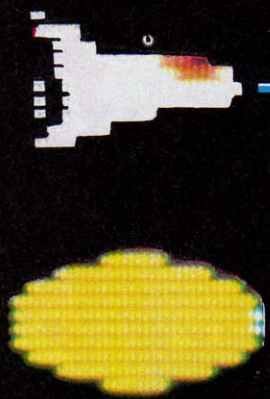
〔MW-24の主な特長〕

●ディスプレイは大きなテレビ画面。見やすい4つの画面表示機能●かな文字書体は明朝・※〔小町・良寛〕の3種類●24×24ドットで美しい印字●アドレス帳がカンタンにつくれる住所録ソフト内蔵、ハガキの宛名も自動レイアウト●思いつくままスラスラ打てる一括入力自動文節変換●印字はハガキからB4まで●本体の記憶容量はA4約3.5ページ分(A4・1ページ=約1,000文字)MSX用のデータレコーダ、クイックディスクを使えば大量の文書保存も●オリジナルマークやイラストが作れる外字作成機能など便利な機能を満載した、本格ワープロユニットです。

好評発売中 ¥39,800

MSX パソコン専用ユニット
日本語ワードプロセッサ
MW-24

※©味岡伸太郎+タイプバンク

●MW-24は、MSX、MSX2のパソコンに共通してお使いいただけます。●MSX本体との接続について、ご不明の点は弊社までご相談ください。●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。
●カシオPV-7には、拡張ボックス(KB-7 ¥14,800)が必要です。●資料のご請求は、郵便番号・住所・氏名・年齢・職業(学年)をお書きの上、〒163 東京都新宿区西新宿2-6(新宿住友ビル)カシオ計算機(株)MSX-D係へ。

史上最強ソフト、MSX界を直撃!

グラディウス2

全8音ポリフォニック音響を実現。サウンドも、まさに宇宙レベルだ。

ストーリー性抜群のゲームデザイン。大興奮の4次元ファンタジー。

MSXを超えたグラフィック美に、思わずノックアウト!

第一惑星 巨像惑星

回転移砲台(ソッド)から 無数のミサイルが飛び出す。最初から超難関だ!

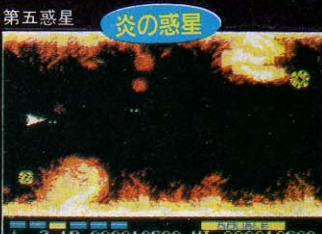
第二惑星 植物惑星

侵入者をキャッチすると開花し、有毒分子をまき散らす巨大植物群。

第三惑星 古代惑星

古代遺跡の数々が、メタリオンの行く手をさえぎる……。

第四惑星 浮遊大陸

各所に感応レーザー砲台が設置され、どこまでも、地獄の難所が続く。

第五惑星 炎の惑星

強力な火炎兵器の集中 砲火。敵の炎に負けじと、情熱の炎を燃やせ!

第六惑星 生命惑星

細胞核分裂が行なわれる増殖惑星。まだまだ、気をゆるめるな。

第七惑星 要塞惑星

特殊プラズマ鋼で覆われた敵の要塞。クリアすると何が出てくる?

ゲームコンテスト実施中。「グラディウス2」で出したハイスコアの画面(ゲームオーバー時)を写真にとって送ろう!

●**期間**:S62年9月15日〜11月15日　●**宛先**:〒101 東京都千代田区神田神保町3-25　コナミ株式会社「グラディウス2ゲームコンテスト」係　●**賞品**:1位/ディレクターズチェア(キミのネーム入りだゾ)　2位/オリジナル・ウィンドブレーカー　3位/オリジナル・ナップザック　上位2,000名にネーム入りライセンスカードをプレゼント!

すごいッス、
最高ッス、
カーレース。

ゲムラのワクワクレポート

超本格派レーシング・シミュレーション

F1・スピリット

MSX対応　1Mビット　·S·C·C·搭載

5,800円　9月下旬発売

近頃、すっかりグラディウス漬けになっているワタシに、さらに追い撃ちをかける強烈カウンターパンチとなったのが、この「F1・スピリット」。エンジンからカースタイルまで、それぞれのパーツを組合せ、自分だけの車でコースにチャレンジできるのだ！コースも全部で21と大充実。オマケにSCC搭載で、臨場感、熱狂度は超ヘビー級。エンジンを全開すればオモシロサも全開、体もノリノリ。レーシングゲームにこれ以上はない、とワタシは声を大にして言いたい。

日夜ゲーム研究にといそしむ、自称ゲーム界の夢先案内人「ゲムラ」。「ゲームのウデ前は?」という質問に、笑ってゴマカスのはナゼでしょう。

© KONAMI 1987

新製品情報
関東地区
06-262-9110
関西地区
06-334-0399
北海道地区
011-851-3000

·S·C·C· とは…。

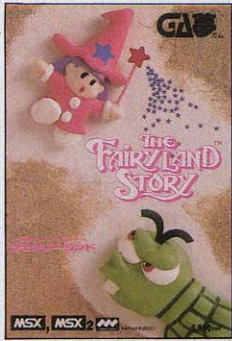
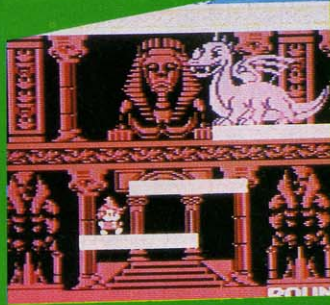
MSX及びアーケードゲーム用にコナミが独自に開発したウェーブ音源LSI。従来のMSX音源(PSG)と比べるとその差は歴然です。

- 5つの出力ポートを持ち、PSGとの同時使用で全8音ポリフォニック出力が実現。
- 波形合成データRAMを内蔵。ゲームに適した波形が自由に作成できる。
- PSGやFM音源では得られない、独特な音色の作成が可能。

コナミ株式会社

本社 〒101東京都千代田区神田神保町3-25
大阪支店 〒561大阪府豊中市庄内宝町1-1-5
福岡営業所 〒810福岡市中央区天神2-8-30
札幌営業所 〒060札幌市中央区北1条西5-2-9

●MSXマークはアスキーの商標です。

GA夢
ガム
好評発売中!!
アーケードゲームの移植版。さらに楽しくなった本格派シンキングアクション
アーケードゲーム不朽の名作「フェアリーランド」がMSXになった！しかもオリジナル敵キャラやROUNDを加え、強力にパワーアップしてるんだ。トレミーちゃんのカワイさやおちゃめな敵キャラ、魔法で敵をケーキに変えるユニークさと、単純ぽいけど難しいマカ不思議な本格的シンキングアクション！あなどったり油断してると、無敵キャラが現れたり、魔法をかけられたりしてしまう。隠しコマンドも豊富で、画面は全部で100面の大ボリューム!!魅力いっぱいな「フェアリーランド」、君もトレミーちゃんの魔法にかかる…!?
「国を守るのはアタシよ！」ケナゲに旅立つトレミーちゃんだった…。
人々の空想によって生み出された世界〝フェアリーランド〟に、アルファルファ王国という美しく平和な魔法の国があったとさ。それがある日、大トカゲ〝ドラコリスク〟の魔力とたくさんのモンスターに攻められ、王国は崩壊し、平和の象徴である〝ホーリージェム〟まで奪われてしまったそうな。かわいそうなアルファルファ。そんな中で、国王の一人娘トレミーは、持ち前の元気さで国を守るために立ち向かったのじゃ。まだ半人前の魔法とともだちの小龍ロドミーをお供に、〝ドラコリスク〟を倒し〝ホーリージェム〟を奪い返すために。がんばっちくれ、トレミーや。

Ys
イース旋風、MSX2界に上陸!!
ディスクにて、ソニーより発売予定!
次回広告を待て!
商品に関するお問い合わせは下記の電話番号までお願いします。
ソニー株式会社　お客様ご相談センター
東　京／03-448-3311
大　阪／06-251-5111
名古屋／052-232-2611
©日本ファルコム

新たなホームエンターテイメントの未来へ——

5th ANNIVERSARY
SINCE 1982 T&E SOFT Inc.

● PC-6001・リアルゴルフゲーム

● MZ-1500・スターアーサー伝説Ⅰ・惑星メフィウス

● PC-9801F・3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン

Message from T&E SOFT at 5th Anniversary.

創立5周年

T&E SOFTはこの10月14日に、創立5周年を迎えることとなりました。これもひとえに、パソコンユーザーの皆様のご支援あってのものと、心より感謝しております。

T&E SOFTは準備期間等を含めますと5年余、一貫してコンピュータゲームの開発を続けてまいりましたが、それは常にパソコンをとおしての新しい遊びの発見でした。もちろん、ユーザーの皆様の声がその源になっていることは、言うまでもありません。毎日山のように寄せられる皆様からのお便りは、開発部はもとより社長から営業部にいたる総てのスタッフが目を通させていただき、新製品の開発に反映させていただいております。

● FM-7・スターアーサー伝説Ⅲ・テラ4001

● PC-8801・ハイドライド

T&E SOFTでは創立5周年を迎えるにあたりまして、5周年記念作品4タイトルを用意させていただきました。5周年を一つの節目と考え、その集大成ともいえる作品を、皆様の熱きご要望にお答えすべく現在製作を進めております。これらの作品は、年末から来春にかけての発売を予定しております。詳細は10月発売の各パソコン誌広告等から順次発表させていただきます。

● PC-8801・ハイドライドⅡ

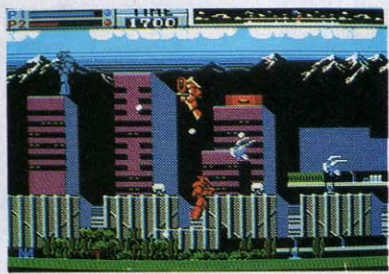
● PC-8801mkⅡSR・ディーヴァ

T&E SOFTは、今後もユーザーの皆様と一体となったゲーム作りを目指して努力してまいります。そして、皆様のさらに大きな声をお待ちしております。

● MSX・スーパーレイドック

T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集

①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行 ②T&Eマガジンの無料送付(年4回) ③T&Eソフトカタログの無料送付(年2〜3回) ④新製品情報などを満載、T&E PRESS(新聞)を隔月発刊 ⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売 ⑥会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます ⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています ■応募要領 ●住所(TEL) ●氏名(フリガナを必ず) ●年齢(生年月日も記入のこと) ●職業(学校名) ●所有のパソコン機種名及びシステム(パソコンを持っていない方でも結構です)を明記のうえ、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留にて下記までお送りください ●〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係 ※会員証作成の為、発行までに3週間必要です。

LAYDOCK S・U・P・E・R
MISSION STRIKER
MSX
RAM16K以上
2メガロム
¥6,800
T&E SOFT MSX技術の集大成！
度肝を抜く全編50以上の特殊処理と
スーパーマップドグラフィックス。
これぞ、シューティングの真髄!!
★圧巻！全14ステージ。ＭＳＸの限界を超えたスーパーマップドグラフィックス。
★２人で共同出撃。２機のネオ・ストーミーガンナーは、それぞれ、縦、横に合体可能。（1人でもプレイは可能です。）
★オプションウェポンは10種類装備でパワーアップ。
★新たにドッキングエネルギーを採用。ゲーム性が一段とアップ！合体はドッキングエネルギーが一定値以上ないとできません。
★PSG３音をフルに使ったBGMは16曲。軽快なノリでプレイヤーの聴覚を刺激します。
★パスワード（14文字）によってデータセーブが可能。
ACTIVE SIMULATION WAR
DAIVA
ディーヴァ
初体験
MSX
RAM16K以上
2メガロム
¥6,800
パスワードを使って
他機種のディーヴァで遊ぼう！
PC-8801mkIISR、FM77AV、X1、MSX2、そして、ファミコン。どんなドラマが待ちうけているだろうか？
アクティブシミュレーションウォーとは
★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム。
★２人での同時プレイが可能。
★ストーリーは宇宙を舞台として７つのストーリーからなり、それぞれ７機種（PC-9801シリーズは年末発売予定）に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っています。
★パスワードによる各機種種間の完全データ互換を実現しました。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出し、他機種に入り込み、２人同時プレイが可能です。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。
★多彩なＢ．Ｇ．Ｍにフル画面高速スクロール。
★２メガビット大容量ロムを使用。
MSX
RAM
8K以上
1メガロム＋S-RAM
¥6,400
Active Role Playing Game
HYDLIDE II
SHINE OF DARKNESS
ハイドライド・II
謎と、魔法と、
冒険と…………
A.R.P.G.の決定版！
★ハイドライドを遙かに越えたスケールを持つマップ。
★14種にのぼる魔法が使用可能。
★会話、アイテムの売買、着がえもできます。
★自由に設定できるゲームスピード。
★スクロール切り換え、瞬時切り換えの選択ができます。
★マルチウィンドゥ表示。
★T&Eスーパーメガロムカートリッジ（バッテリー付S-RAM内蔵）だから、途中ゲームデータのセーブロードが瞬時にでき、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要です。また本体の電源を切っても途中ゲームデータは消えません。
★RAM 8K以上のすべてのMSXと、MSX2で作動します。
MSX もうやめら
T&EのMSXソフト
T&Eの製品が、全国の郵便局でもお求めできるようになりました。
お近くにパソコンショップのない方、簡単な手続きで T&Eの製品がお手元に届きます。
ハイテクゆうパック
お申し込みは簡単、あなたが欲しいと思う商品名、会社名その他必要事項を記入して、振込用紙と料金を郵便局の窓口に差し出すだけで希望の商品が一週間ほどで届きます。
★T&EマガジンNo.14発行中!! ★T&E SOFTテレフォンサービス☎名古屋〈052〉776-8500

MSX 2 RAM64K/VRAM64K 3.5″2DD 予価 ¥6,800

T&E最強のCGツール・ピクセル２が
グレードアップ！ピクセル３となって
新登場！10月発売予定！

この1本でMSX2のオリジナルCGがあなたのものに

★ＭＳＸ２の機能を十分に生かしたグラフィックエディター（３モード対応）、スプライトエディター、パターンエディターの３種類のプログラムが組み込まれています。今回新たにパターンエディターには、アニメテスト機能が加わりました。作製したキャラクターを画面上で自由にアニメイトすることができます。
★それぞれのエディターは、ピクセル２と同様、スクリーンモード５（256×212ドット16色）とスクリーンモード８（256×212ドット256色）に対応しているうえ、さらにスクリーンモード７（512×212ドット16色）にも対応できるようになりました。
★もちろんピクセル２と完全データ互換となっています。
★ピクセル３は、ディーヴァ、レイドックなどの開発に使用されたＣＧエディターです。

RAM64K/VRAM128K
3.5″2DD
¥7,800

ACTIVE SIMULATION WAR
DAIVA ディーヴァ

壮大な叙事詩のヒーローになれる!!

■攻略法（T&Eマガジン14号掲載）
★その１：「帝国さんごめんね作戦」（福井県・佐々木晃クン）
はじめに最低３つの最強艦隊をつくる。帝国の植民星系の中でいちばんNo.の大きい星系に自分の艦隊を２つおく。帝国はそこに新艦隊をつくるからそこでどんどんやっつける。その間にもう１つの艦隊は帝国の残っている艦隊をやっつける。艦隊を全部やっつけたら、また自分の艦隊を２つ増やし、その艦隊で惑星戦をして自分の星系を拡張しながらゆっくり謎を解いてゆきましょう。
★その２：「敵に攻撃させちゃえ作戦」
（東京都・猪鼻隆弘クン）
敵艦隊に中立星系を攻撃させて失敗した時、SYSTEMコマンドでその星系のDEFENCEを調べ、自分が勝てるレベルになったら惑星戦をして植民星系にしてしまう!!

MSX 2
RAM64K/VRAM128K
3.5″1DD
¥6,800

MOVIE SPACE SHOOTING GAME
LAYDOCK レ・イ・ド・ッ・ク

いまだ超えるものなし！感動のハイラスタグラフィックス。
MOVIE SPACE SHOOTING GAME！

★緻密に書き込まれた背景が、１ドット単位にスムーズスクロール。敵機は最高16パターン切り換えのリアルアニメーション。その動きもドット単位なら、命中の判定もドット単位!!
★２人で共同出撃。２機のストーミーガンナーは、それぞれ、縦、横に合体可能。合体時には、１人がパイロット（ストーミーガンナーを操縦）、もう１人がオプションウェポンを担当。（１人でもプレイは可能です。）
★ストーミーガンナーのシールドとは別にプレイヤーの実力をレベルで表示。50種以上の敵キャラクターを撃破して、レベルを上げましょう。そして、レベルアップすれば、使用可能なオプションウェポンが増えます。
★データディスクに途中ゲームデータがセーブできます。

れない!! MSX 2 最強ラインナップ!!

MSXマークはアスキーの商標です。

■通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名と電話番号を明記の上、当社宛お送りください。（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）
■マガジンNo.14ご希望の方は、100円切手2枚（200円分）を同封の上請求券をお送りください。（葉書での請求はお断わりします。）
■'87年カタログご希望の方は、100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。（葉書での請求はお断わりします。）

T&E SOFT ® INC.
製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 PHONE:052-773-7770

T&Eマガジン No.14請求券 MSXマガ10月号

'87総合カタログ 請求券 MSXマガ10月号

このアニマルランドで
起こったことは
決して誰にも
話さないで下さい。

★コマンドはとっても楽なワンキー入力★
キミはどれをやりたいかを考え、ボタンを押すだけだから、じっくり、捜査に全能力を集中できるのだ

★ディズニータッチのかわいいキャラクター★
グラフィックは、プロのアニメーターが担当　このかわいいキャラクタは一見の価値あり！

★全シーンに流れる哀愁のメロディ★
各エリアごとに流れる美しい９曲のミュージック　居酒屋で流れる演歌はじつに味があるぞ

★プロのシナリオライターによる抜群のゲーム構成とストーリー展開★
次々に明らかになっていく新事実　アニマルランドに秘められた過去とは…!?その他、ギャグリアクションもいっぱい！

このゲームは、単なる犯人捜しゲームではありません。
エニックスがきみたちに問いかけるメッセージゲームです。

●スタッフ●
プログラム／松本清明・TAMAO
シナリオ／大富　武
シナリオ協力／スーパー・ソニック
グラフィック／Marie
音楽／ヤマダヒロシ

MSX ROMカセット MEGA ROM (RAM16K以上) ¥5,800

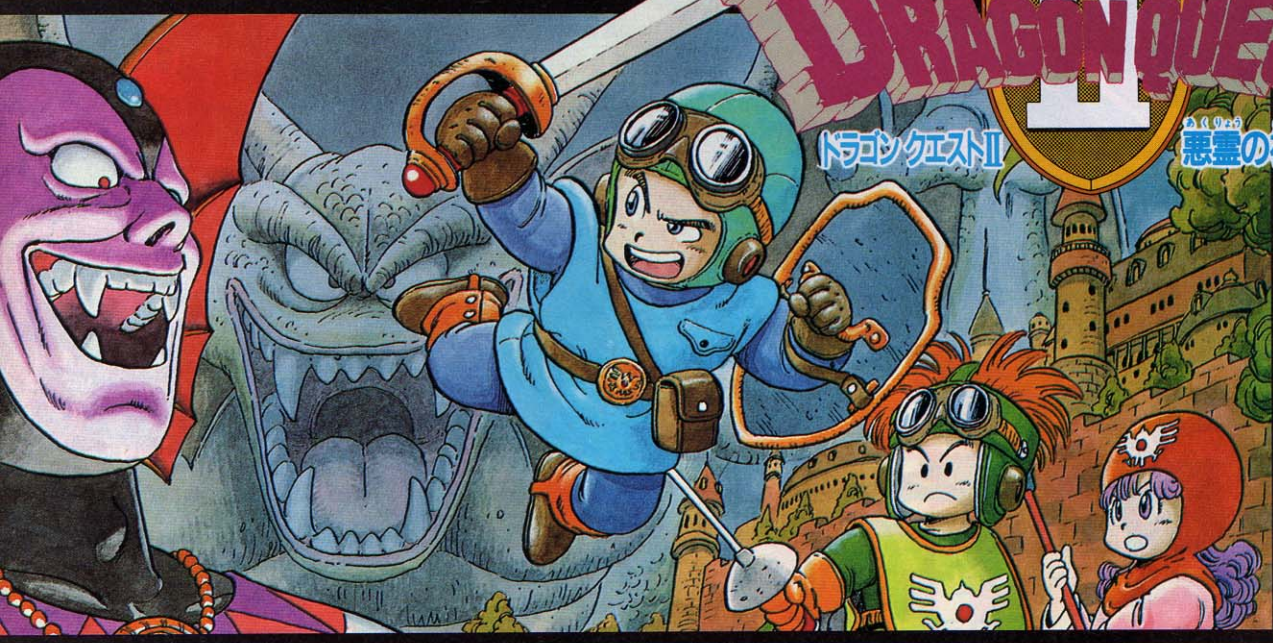
アニマルランド殺人事件

エニックス初 MSX オリジナルメッセージアドベンチャーゲーム

邪悪な竜の化身が支配する広大なアレフガルド。キミは伝説の勇者ロトの生まれかわりとなって、2つの城と6つの町や村のあるアレフガルドを大冒険！あるときは怪物たちと戦い、またあるときは城や町で人々と話し、魔の竜を倒すため、旅を続けます。登場人物はなんと100人以上。そして、いろんな個性をもつ多くの怪物たち。ドラゴンクエストの世界は、キミをきっと夢中にさせる。さあ、キミの旅は、今、はじまった！

スタッフ　モンスターデザイン/鳥山明・シナリオ/堀井雄二・プログラム/㈱チュンソフト・音楽/すぎやまこういち・企画制作/㈱エニックス

MSX ROMカセット
(RAM16K以上)
¥5,800

MSX MSX2 移植快調

DRAGON QUEST II
ドラゴンクエストII 悪霊の神々

特報!!

通信販売の御案内
御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 ENIX 株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL.03-366-4345

100%の"面白さ"
スピード感あふれるカンフー・アクションと
謎を解いたり、アイテムを集めるといった
RPGの要素が見事にドッキング！
STORY
舞台は19世紀の香港。プレーヤーは
ジャッキー・チェンを操作して闇の香港界を支配
する黒幕を倒さなければならない。次々と現れる
敵を多彩なカンフー技で倒し、街の人からは
情報を聞き出し、史上最大の標的に
向ってつき進め！
ツウ快カンフーアクションゲーム
プロジェクトA2
史上最大の標的
好評発売中
PROJECT A PART 2
MSX2 (メインRAM64K以上、VRAM128K以上必要です)
R58 Y 5109 ￥5,800
©1987 GOLDEN HARVEST ゴールデン・ハーベスト東宝東和提供
©PONY, Inc.
株式会社ポニー
販売元/株式会社ポニーキャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北3-3-5 TEL03-221-3281
札幌支店TEL011-232-5151 東京支店TEL 03-221-3271 大阪支店TEL 06-541-1971 福岡支店TEL092-751-9631
仙台支店TEL022-261-1741 名古屋支店TEL052-322-4001 広島支店TEL082-243-2915 ニッパンポニーTEL 03-667-3741

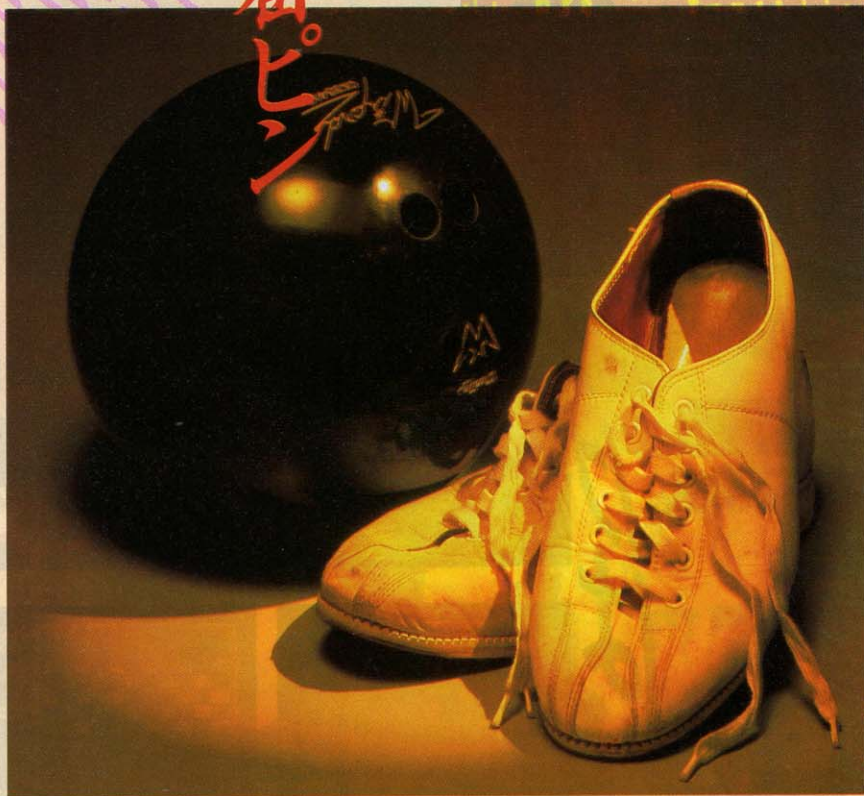
を内蔵しました！
バラエティの王様、奇面組
今度はMSX2にジャンプ！
STORY
いたずらをして逃げた奇面組の5人を捜し出せ！唯(ゆい)ちゃんは、各教室にあるさまざまなアイテムを使いながら、学校中を駆けめぐる。はたして、5人をつかまえることができるか!?
せいせき
つかまえた にんずう 2
とくてん 21700
もっと がんばりましょう
とけい
チョーク
ハーモニカ
ハイスクール！
奇面組
絶賛発売中
MSX2
(メインRAM64K以上、VRAM128K以上必要です)
R58 Y 5813 ￥5,800
©新沢基栄／集英社・フジテレビ・NAS
©SEGA
PONYCA

遅れてゴメンネ。魔王ゴルベリアス
9月18日いよいよ発売!!
地上マップ・洞窟内のたて・横スクロール
名付けて変幻三画面方式!
●メガロムRPG
●洞窟内はスムーズスクロール/
●強敵デカキャラ8種以上
●リアルなキャラクターの秘密は多重スプライト処理//
●BGM、40種以上/
魔王の谷
12×12画面で構成される魔王の谷には、洞窟の入口や謎がいっぱい隠されている。障害物となる石をこわしたり水路を渡るためには、アイテムが必要だ。
この謎を解くには敵を倒すしかない/
ゴーラスの洞窟
洞窟内に降りたった君はスムーズなスクロールを体験することになる。
より強力な敵の攻撃をかわし、奥に潜むゴーラスを倒せるか/
他にも地下には、いろんな謎があるかも?!
魔物が棲むという谷。消えたリーナ姫。君は旅の騎士ケレシス。
魔物をたおし、姫を救え!
魔王ゴルベリアス
GOLVELLIUS
TM
BY PAC FUJISHIMA
ゴルベリアスの呪い
パッケージの中には、ゴルベリアスの呪いが封印されている。
この呪いを解かないかぎり君は、魔王の谷をさまよい続けるのだ。
MSX
MEGA ROM
RAM 16K以上 ¥5,900
ポスター&ステッカープレゼント
●パッケージ内のアンケートハガキにゲームの感想・意見を記入して、お送り下さい。魔王ゴルベリアスの、カッコイイポスター&ステッカーをプレゼントしちゃうぞ/
認定書もあげるよーん。詳しくは取扱説明書を見てね。
コンパイルクラブ会員募集中
●通信販売(料金、商品名を明記)、お便り、詳しい資料のご請求(60円切手同封)のお手紙には、必ず住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記して下さい。 通販をご利用される方には、送料をサービスします。
(速達希望者は300円プラス)
COMPILE
株式会社 コンパイル
〒732 広島市南区大須賀町17-5
シャンボール広交310
PHONE(082)263-6006

伝説の7番ピン

アメリカでボウリングが流行りはじめたころ、西部の街に二人の名人が誕生した。奇遇な事に、というより不幸なことに、二人の愛する女性は同一人物であったのだ。もとより誇り高きあらくれ男たち。どちらも一歩も譲れぬ。日本的にいうならガップリ四つ。愛の決着はボウリングの勝負に委ねられた。試合は接戦につぐ接戦のすえ10フレーム。最後にストライクを出せば1ピン差で逃げきり。入魂の一投。球はサウスポー特有の大きなカーブを描いてポケットへ。ストライク！誰もが思った。しかし7番ピンは体を左右に大きく揺らしながらも、レーンにはりついていた。

以来、7番ピンは大勝負のたびに様々なドラマを生むことになる。

ファミコン版
絶賛発売中

ダイナマイトボウルは
伝説的に新登場。
コンピュータゲーム初の
3Dピンアクション。

1 画面に飛散るピンアクションは、3Dシミュレーションの大迫力。未体験のおもしろさだ。

2 ボウリングをシミュレートした"ゲームA"、ボウリングにダーツの楽しさをプラスした、新しく楽しい遊び方の"ゲームB"。ナント1本で2倍あそべる。

3 個性あふれるゆかいなキャラクターにも注目。

4 レーンの状態を推理し、フック、スライス、ストレートを駆使してストライクにチャレンジ。頭脳プレイが必要だ。

5 みごとパーフェクトを達成すれば、「幻のレーン」が出現する。

●ゲーム画面は、ファミコン版のものです。

ハイスコア・チャレンジコンテスト

ゲームAでの自己最高得点のトップ5の画面を写真にとってトエミランドに送れば、上位1,000名にオリジナル・テレホンカード「テレ・ゴリラ」をプレゼント。住所、氏名、年齢、TELを書いて下記へ郵送ください。

〈送り先〉 〒107 東京都港区赤坂2-2-17 東芝EMI(株)第II営業本部「テレ・ゴリラ」プレゼント係

〈しめきり〉 S.62.10.31 消印有効

MSX2 MEGA ROM PS-2021G ¥5,800

9月25日発売予定

PC-8801 10月5日発売予定

東芝EMIのパソコンソフト

TOEMILAND

■お問い合せは：東芝EMI株式会社・本社03(587)9145/東京営業部03(843)5061/大阪営業部06(376)4131
名古屋支店052(221)8226/福岡支店092(713)1251/仙台支店022(227)8211/札幌支店011(241)3713

この面白さだけは、崩せない。

数年前のブームが、再びゲームセンターで爆発！あのブロック崩しが、さらに面白くなって帰ってきた。ブロックから落ちてくる数々のアイテムを取ればパワーアップ、そして33面ものバリエーションが展開。その名はアルカノイド。ゲームセンターの興奮が、今部屋の中で再現される。キミは、最終面までたどり着けるか。

スピードダウン(黄)
このアイテムを取ると、エナジーボールのスピードが遅くなる。

ディスラプション(水色)
このアイテムを取ると、エナジーボールが3つに増える。しかし、3つのエナジーボールの動きに惑わされないように。

エキスパンド(青)
このアイテムを取ると、バウスは横に伸びる。エナジーボールを受ける部分が広くなり、ミスが少なくなる。

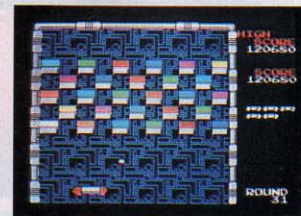
レーザー(赤)
レーザー砲が発射できるアイテム。威力あるレーザーで次々に撃ち崩せ。

キャッチ(黄緑)
飛んできたエナジーボールをキャッチできるアイテム。その後、好きな時に発射できるがあまり長時間持っていると勝手に発射される。

プレイヤーエクステンド(灰)
これを取れば、バウスが一つ増える。だが、無理して取ろうとして、死んでしまわないように……。

ブレイク(ピンク)
このアイテムを取ると、画面右下に穴があき、そこから出るとその面はクリアーできる。

バウス

アルカノイド ARKANOID™

■アルカノイド
定価 5,800円
MSX ROM版
ジョイコントローラ付！
(ボリューム方式)

■影の伝説
定価 4,900円
MSX ROM版
定価6,800円(5″FD版)
●X-1ターボ(FM音源対応)新発売

■ジャイロダイン
定価 4,900円
MSX ROM版
定価6,800円(5″2D)
●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ(X-1Fは不可)

■エレベーターアクション
定価 4,900円
MSX ROM版

■スペースインベーダー/Part II
定価 4,800円
MSX ROM版

■ちゃっくんぽっぷ
定価 4,800円
MSX ROM版

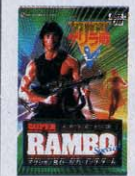
■MSXで楽しむ「チョロQ」、「サイソログ」、好評発売中//
定価 各4,800円 MSX ROM版

MSXは16KB以上の機種でお楽しみください。
MSXはアスキーの商標です。

株式会社   ニデコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03(253)0761(代) FAX 03(253)0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03(251)8061(代)

●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

BATMAN
—ロビン救出作戦—
©1986 OCEAN SOFTWARE LIMETED, ALL RIGHT RESERVED.
©J. RITMAN AND B. DRUMMOND., LICENSED FROM OCEAN ©DC COMICS INC.
思考型
ロールプレイング・アクションゲーム
①3D構成による立体的な画面。
②150面にも及ぶ画面。各画面奇想天外な仕掛けを展開。思考力、想像力が要求される。
③スペシャルアイテムを集めることによりキャラクターは、パワーアップ！
MSX ROM カートリッジ メガロム仕様 (RAM64KB以上)
定価¥5,800
MS-13
COMING SOON!
宿敵ジョーカーとリドラーに囚われの身となったロビンを救出する為に、単独地下要塞に突入。あらゆる難関を突破し、スペシャルアイテムとバットクラフトパーツを集め、救出に向うのだ！
HERO COME BACK!
9月21日発売
ニュータイプのアドベンチャー・ゲーム
2メガの迷宮に何かが起こる・・・
Based on the Jim Henson film.
Labyrinth
ラビリンス
魔王の迷宮
好評発売中
MSX2 ROM カートリッジ 2メガロム仕様 (VRAM128K以上)
定価¥6,800
MS-10
TM & © 1986 HENSON ASSOCIATES, INC. ALL RIGHTS RESERVED ORIGINAL PROGRAM AND CONCEPT © 1986 HENSON ASSOCIATES, INC. AND ACTIVISION, INC. CODE FOR MSX COMPUTER © 1987 PACK-IN-VIDEO CO., LTD.
第1の関門
ワインズマンズガーデンの長老
アルフ・アンド・ラルフ
どちらかが嘘をついている
第2の関門ゴブリン城
ここをすぎるとジャレスとの一騎打ちは近い
★MSX、初のMSX-AUDIO（FM音源）対応
★日本語コマンド選択方式によるスピーディーなゲーム展開
★キャラクターは、各ステージをアニメ感覚で動き回る
★ジョイスティック（カード）2トリガータイプ対応
★MSX2専用のスクリーン・モード5を使用したフルカラー・グラフィック処理
スピルバーグの謎解きに挑戦！
ミステリー・アドベンチャー
ヤングシャーロック～ドイルの遺産～
好評発売中
MSX ROM カートリッジ版 1メガロム仕様 (RAM16KB以上対応)
定価¥5,800 MS-7
MSXは、アスキーの商標です
MSX MSX2にも使用可能
上下左右に高速スクロールする捜査マップ
コマンド選択方式によりスピーディーなゲーム進行
大容量メガROM使用により画面の瞬間書き換えを実現
COPYRIGHT © 1985 PARAMOUNT PICTURES CORPORATION AND AMBLIN ENTERTAINMENT, INC. ALL RIGHTS RESERVED. © 1987 PACK-IN-VIDEO CO., LTD.
SUPER スーパーランボー スペシャル
RAMBO Special
アクション&ロールプレイング・ゲーム
MSX2 ROM カートリッジ 1メガロム仕様 (VRAM128KB以上対応)
定価¥5,800 MS-5
MSXは、アスキーの商標です
©1985 CAROLCO INTERNATIONAL NV ALL RIGHTS RESERVD TM TRADEMARK UNDER AUTHORIZATION.
リアルタイム・ロールプレイング・ゲーム
RAMBO
地獄のヒーロー／激闘救出作戦
MSX ROM カートリッジ版 16KB以上に対応 (32KB ROM使用)
2トリガータイプ・ジョイスティック&キーボード対応 1人用
定価¥5,800 MS-1
©1985 CAROLCO INTERNATIONAL NV ALL RIGHTS RESERVD TM TRADEMARK UNDER AUTHORIZATION.
企画・開発・発売
PACK-IN-VIDEO
㈱パック・イン・ビデオ
〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル7F ☎03(226)9491(直)
当社商品はお近くの電気店、パソコンショップ、百貨店等でお求めになれます。
尚、お求めになれない場合は下記までお問い合わせ下さい。
アズソフトハウス 〒151 東京都渋谷区本町1-20-2 パルムハウス初台9F ☎03-377-8637

MSX2 MEGA ROM 2メガROM仕様(RAM64K VRAM128K)

怒(イカリ) IKARI

MSX2版

©1987 SNK ELECTRONICS CORP.

10月発売予定

かつてない激闘シーンが始まる。

ビデオゲームで
爆発的人気の
「怒」が遂にMSX2で登場!!
想像を絶するド迫力の
戦闘の連続。
戦車を乗りこなし
要塞を破壊せよ!

価格6,800円

MSXは、アスキーの商標です。

〒通信販売でのお買い求めは 送料無料

■代金お仕払い方法…現金書留にておつりのないようにお送りください。
■送り先…右記、(株)エス・エヌ・ケイの大阪本社または東京支店まで。
■記入内容…①希望商品名②住所③氏名④年齢⑤電話番号をはっきりと。
▶お問い合わせは…大阪本社:06-338-8188・東京支店:03-865-9433
お問い合わせの際は、電話番号をよく確かめてお間違いのないように。

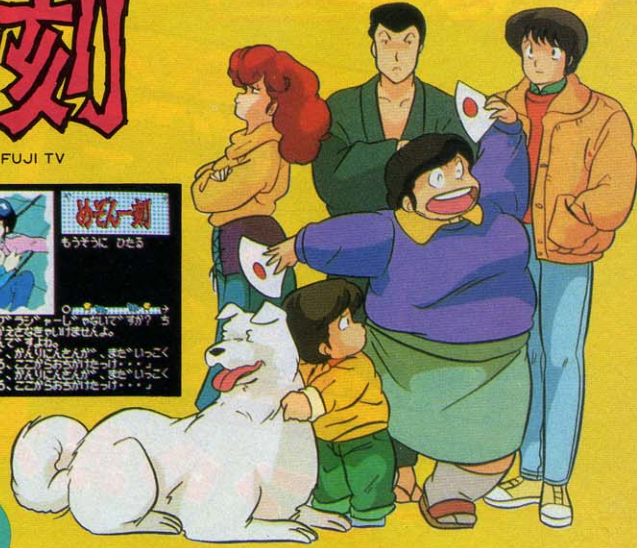
いちばん新しい情報が聞ける 東京:03-865-4791
SNKテレホンサービス 大阪:06-338-2570

株式会社 エス・エヌ・ケイ
大阪本社 〒564 大阪府吹田市豊津町14-10号 丸萬ビル 602号 TEL.06-338-8188
東京支店 〒101 東京都千代田区神田和泉町1-3-4 青木ビル2F TEL.03-865-9433

アドベンチャーゲーム

めぞん一刻

©R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV

新・発・売・!!

驚異!
大容量2メガロム

MSX2版 ¥6,800

ヒット街道、おさわがせします!

シミュレーションゲーム MSX2

大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.

- 現代戦を想定した作戦・戦術級の本格ウォー・シミュレーションゲーム!
- いままでのコンピュータ・シミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン

- 美しくわかりやすいグラフィック・マップ
- レベルに合わせて選べる16種類の戦場マップ
- 気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データ・セーブ/ロード機能

illustrated by Yukio Suzuki

好評発売中!!

MSX2 S-RAM付
MEGA ROM 版 ¥7,800
(要VRAM128KB以上)

※MSX2以外の機種は㈱システムソフトより発売されています。

最新ソフト情報 マイクロキャビンインフォメーションダイヤル 0593-53-3611

マイクロキャビン®
株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL.0593(51)6482

CAPCOM

HIGEMARU™

魔界島
～七つの島大冒険～

MSX2版9月18日発売!!

■アイテムいっぱい、謎いっぱいのアクション&アドベンチャーゲーム！　伝説の海賊キャプテン・ビアドが7つの島に隠した財宝を求めて、いま大いなる冒険が始まる。襲いくる悪の「ヒゲ丸軍団」や怪物たちを倒して、7つの島に隠された秘密の正体をあばけ！

NEW

レーダー装置付

広い海原で敵を発見するための強い味方が付いた。レーダーの矢印の向きに注意しろ。敵船発見!!　闘いはこれから始まるのだ!!

★BIG BONUS!

「魔界島」にはもれなく布製の海図がついています。

上陸したのはドクロ島。血の河の源までたどりついた。油断はできないぞ!!

楽・し・さ・を・演・出・す・る

株式会社タイトー®

本社/東京都千代田区平河町2-5-3 ☎03-264-8611(大代表)〒102

★タイトーMSXソフトシリーズ 第1弾!

2メガだワン。

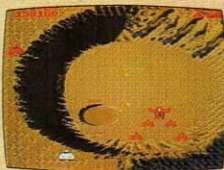
フォーメーションもちゃんと勉強してネ!

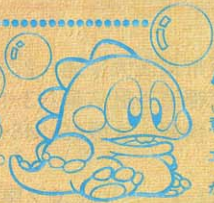
わっ、キレイ。

リアルすぎるヨ〜 高いトコこわいヨ〜

2M ROM

リアルだからと言って、彼女の家をさがしてはいけない。

19XX年、巨大隕石の落下と同時に謎の飛行物体が東京を襲った。君はバイブレーンを操作し、先に送りこんだミニブレーンとともにフォーメーション攻撃で敵を全滅させろ! 航空写真をもとにつくられた精密な東京の街並。2Mの大容量が、超リアルな空中戦に君を翔び立たせる。

新製品|標準小売価格¥5,800

MSX2 TMS-01

バブルボブルに泡てててください。

意地悪な敵をやっつけながら全面をクリアして、謎を解け。真のエンディングとは? スーパーバブルボブルとは? あのバブルボブルが、今あらたなエンディングと100面+α面を加えて新登場。

SONY

大野一興が贈る夢の世界「フライング・ルナクリッパー」10月1日、ソニーからビデオソフトでテイクオフ。

動くMSXビデオ・グラフィックスは、青い月夜の夢を見る。

キャプテン・クックに憧れるコッコ

美しいバナナ、グレース

風を撮るフルメリア、ティアラ

ユキオの親友、ヘチマのルーファ

オアフ島で大農園を経営するホセ

おカマチックなアヒル、アヒファ

主人公のスノーマン、ユキオ

驚きの新映像体験。
MSXビデオ・グラフィックス・ワールド。

たった3機が創られただけの幻の飛行艇マーチンM-130。その一機が、空飛ぶ劇場として現代に甦り、風も青く染まるポリネシアに向けて、いま夜空へ離陸した。

フライング・ルナクリッパー
カラー/ステレオ/54分/日本語字幕スーパー
10月1日発売予定

8	88HS 85004	¥8,800
β	88QS 85004	¥8,800
VHS	88ZS 85004	¥8,800
LD	88LS 85004	¥8,800

ご予約は、特約店または下記のお電話でお早めに。

フライング・ルナクリッパー 8 β VHS LD 各¥8,800
☎03(356)5237(予約申込み)
受付時間：毎週月～土(第2・第3土曜日をのぞく)
AM9:30～12:00 PM13:00～17:00
●価格は送料込みです。●返品について：お届けした商品が不良品または配送上での破損以外は交換返品はできません。

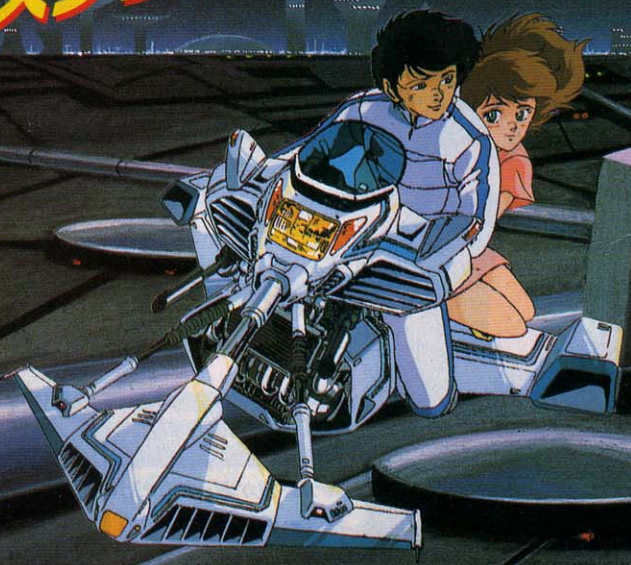
ご予約の方に抽選で素敵なプレゼント!!

9月30日までにご予約の方から抽選で100名の皆様に、幻の飛行艇マーチンM-130の機内で上映される"GRAVITY DANCE"の非売品 光学式ビデオディスクをプレゼントいたします。このチャンスをお見逃しなく。

株式会社 ニシムラ企画
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-21-7 第5瑞穂ビル9F

Sony Video Software International Corp.

8 このマークのビデオソフトは8ミリビデオ方式です。 β このマークのビデオソフトはBeta方式です。 VHS このマークのビデオソフトはVHS方式です。 LD このマークのビデオソフトはレーザー方式です。

遠く昔、核戦争が起こり人々は 地下世界に
にげ込んだ。時が経ち、人々の間には階級が
生まれ、一部の人々の手により巨大なコンピ
ュータ世界がつくり上げられた。そして人々
は、そのコンピュータに支配されるまでにな
っていた。そんな中、スーパーバイクをあや
つる一人の男がいた。
その名は「CRAZE」!そう走る狂気と……。
3Dグラフィックにより描き出されるそれぞ
れの都市、その中を走りぬけるスーパーバイク。
さあ君はコンピュータに打ち勝つことができ
るか!?
CRAZE
3Dシューティング第2弾
前作「VAXOL」を凌ぐスケール、スピード、ストーリー、リアル性。
そして縦横無尽に走り回る敵キャラ、各面に出現する巨大ボスキャラ。
高鳴る鼓動、恐怖、そして秘められた謎。
パソコン3Dアクションゲーム再始動!!
スクランブルムーブメントアクション・クレイズ
近日発売!!
スキャンライン、ポリゴン変換等の
常識の立体アルゴリズムを超えた
トレーシングアルゴリズム。
●驚異の高速立体スクロール
●柔軟な操作性
●各ステージ独立したストーリー
●数々のパワーアップアイテム
●豊富な性格のアニメーション
キャラクター
●リアルなビジュアルステージ
●多彩な音色、ポップなBGM
MSX(RAM16K以上)… メガロム ¥5,800
PC-8801SRシリーズ V2モード専用‥5"2D 2枚組 ¥7,800
X1 turboシリーズ…………………… 5"2D 2枚組 ¥7,800
HEAVY ARMED STORMING VEHICLE
VAXOL
ヴァクソル
全画面をフルカラーのキャラク
ターが動き回る!
3Dシューティング新世代
VAXOL 好評発売中!!
MSX RAM16K MSX1MROM ¥6,800
PC-8801SR/FR/MR/FH/MH/88VA V2モード専用 5"2D 2枚組 ¥7,800
HEART SOFT
ハート電子産業㈱
〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9 クインビル7F TEL045-461-6071㈹
〈開発スタッフ募集〉
プログラマー・デザイナー・シナリオライター・
グラフィックデザイナー・イラストレーター・
アニメーター 移殖者募集 アルバイト可
〈通信販売〉
通販をご希望の場合、商品名・機種名・住所・
氏名・電話番号明記の上、上記に現金書留でお
申し込み下さい。※送料サービス
MSXはアスキーの商標です。

王家の婚礼に、異議あり！
王家の財宝に、野心あり……！

メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

MEGA ROM

カリオストロの城

2つ目の指輪はどこにある？

不二子には気をつけて！

クラリスに会えたけど、どうやって助ければいいんだ

急げルパン！ クラリスのもとへ。

この近くに五右ェ門がいるはずだが……

ベルトコンベアの上は走りづらいぞ！

STAGE-4 LUPIN-2 LIFE
SCORE-00000350 CUP
-006 -000

もうすぐ時計台だあと一息

好評発売中 6,800円

お問い合せは●〒100東京都千代田区有楽町1-2-1東宝㈱事業部パソコンゲームソフト係TEL.03(591)4557

●資料請求の際は、お手持ちの機種名をご明記下さい
●店頭にて品切れの際、通信販売は郵便振替のみ取扱います（送料500円）
ご希望の方は、振替用紙の通信欄に、商品名と電話番号を明記の上、下記までお申し込み下さい
振替東京7-184946東宝株式会社

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE 東宝 CINEMATIC

資料請求券 MSX-10

戦いは、はじまった。

10月下旬
発売予定！
希望小売価格
¥5,800

この興奮をキミは体感したか？

僕はゾイドファン。キャラクターもカッコよくできていて、ゲーム内容もすごく気に入った。（渡辺純一くん/仙台）

すごくおもしろい。敵キャラの攻撃もちょっとずつ違うけどコツはわかった。ゲームクリア目標4日。早く発売して!!（中島雄二くん/札幌）

マップが広いのに僕は満足。いろんなゲームの要素が詰まっている感じ。ドラクエよりおもしろいと思う。（松本政行くん/東京）

ゾイドの乗り換えがおもしろい。戦闘シーンは本当に興奮する。早く家でやりたい。（山田道夫くん/大阪）

画面がすごくきれいなのにビックリした。そして何といってもバトルシーンがすごい!!（加藤 豊くん/名古屋）

全国縦断 ゾイドフェアにて!!

★広大なマップに展開する砦、要さい、地下工場…そして戦場。バトルステージは迫力満点だ。
★1メガROMの大容量カセット。
★勝利の決め手は、勇気と冷静な頭脳プレー。
★キミがいままで経験したすべてのゲーム要素がつまっている。

城塞地下におけるアイアンコングとのバトル。

旧共和国城塞の地下奥深く。MKIIになるための何かがもらえる。

帝国側の編隊内容。アイアンコングとサーベルタイガーの混成編隊。

帝国軍森林地帯の覇王サーベルタイガーとのバトル。

共和国側の編隊内容。右下のデータはサラマンダー。

いよいよ大詰め。ゼネバスとの対決も近いぞ!!

※画面はファミコン用のものです。

MSXはアスキーの商標です。

MSX2 MEGA ROM

スーパーマルチゲーム・ゾイド

ZOIDS

■中央大陸の戦い■ FS-2006G（TFS-ZD）
©1987東芝EMI/TOMY ZOIDS

TOEMILAND

ゾイドテレホンサービス 最新情報だよ!! 東京 03 587-7000 大阪 06 374-6491 ダイヤルはまちがえないでね 9/10まで

■お問い合わせは：東芝EMI株式会社・本社/〒107 東京都港区赤坂2-2-17☎03(587)9148/第II営業本部・東京営業部☎03(843)5081/第II営業本部・大阪営業部☎06(376)4131/名古屋支店☎052(221)8226/福岡支店☎092(713)1251/仙台支店☎022(227)8211/札幌支店☎011(241)3713

ゾイドイメージガール
CHIKA デビュー!!
イメージソング
「素敵なサマーボーイ」
●シングルWTP-17979¥700
●シングルカセット ZP10-29¥1,000
好評発売中

●ファミコン版ゾイド
発売中●希望小売価格¥5,300
●ゾイドテレホンカード〈6種〉
限定発売 各¥980 好評発売中
テレホンカードのお問い合わせは 03-587-9148まで。

品切れの場合は御容赦ください。

●ゾイドバトル ミュージックカセットテープ
9月下旬発売予定（価格未定）
音楽監督 久石譲 発売元：TOMY

ファミリー コンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です。

異次元ソフト
ファンタジー
ロールプレイングゲーム
覇邪の封印
資料請求券 MSXマガジン・III
純度100%の
ファンタジーR.P.G！
異次元の門を塞ぐのは君だ！
平和な世界に突如訪れる暗黒！
かつて、先史の勇者イアソンにより封じられた異次元の門が開かれたのだ。大挙して侵入する異次元獣の軍団！　平和だった国も、今は恐怖と絶望に支配され荒廃の一途をたどった。
──助かる術は唯一つ！　異次元の門を塞ぐ事だ。
人気伯仲のマップ&オリジナルフィギュア
センス抜群のマップと、ニクイつくりのメタルフィギュアで、ファンタジーの世界がリアルに迫ってくるゾ！
認定証
封印のエンブレム
⬆MSXメガロム版の画面です。
PC-8801シリーズ 8,800円
PC-9801シリーズ 8,800円
FM7/NEW7 5"2D 8,800円
FM77/AV3.5"2D 8,800円
X1シリーズ 8,800円
MSX2 3.5"2DD 8,800円
MSXメガロム 7,800円
覇邪の封印イラストコンテスト
発表デス!!
きゃっほー！あさ子でーす。えーっと、まことに遅くなりましたが、今月は白木沢先生をお迎えして、5月にお知らせした「覇邪の封印イラストコンテスト」の入選者の発表を行ないたいと思います。では白木沢先生どうぞ！
「おほん！私が白木沢です。いやぁ、みんなうまくて入選者を決めるのが大変だったですよ。さて、それでは発表です！」
北海道／中里聖
東京／武川順
東京／大山勝行
東京／小野幸嗣
宮城／田沢慎司
神奈川／今井章人
群馬／田島大輔
埼玉／花形健介
京都／武田清子
神奈川／中島健太
以上10名の方入選です！さっそくテレカお送りしました。（敬称略）
この他、佳作の方12名にKGDバッチ4コセットを、締め切りまでに応募してくれた方全員に、参加賞としてKGDバッチ1コをプレゼントしました。よかったね！
SF ROLE-PLAYING GAME
R.P.Gの
新世界!!
KGD星域を救うのは
キミの超能力だ！
機械化サイキッグアーマーを開発した帝国軍の侵略を阻止するには?！同盟最高評議会は、帝国軍の軍事中枢である人工惑星基地を破壊する作戦を強行。極秘にサイキックソルジャーを敵星系に送り込んだ。
戦え！サイキックソルジャー!!
「銀河超能力戦記」の幕がいま開く…
★現れると同時に攻撃してくる敵にオドロキ！　とにかくゲームのあいだ中、手にアセ握るコーフンものだ。
★B.G.Mはポップなオリジナルスペースサウンド！　シンセサイザーで編曲したスペシャル版オリジナルミュージックテープまで付いている!!
PSYCHIC WAR
COSMIC SOLDIER 2
コズミック
ソルジャー2
サイキックウォー
MSX版（DISK版）（ROM版）
発売間近!!
⬆画面はPC88V2mode専用版のものです。
PC-8801SR以降（V2mode専用）8,800円
PC-8801/mkII 8,800円
お問い合わせ先/株工画堂スタジオ内KGDソフト　〒162 東京都新宿区市谷台町11　TEL.03-353-7724

将軍
dexter soft
16世紀後半の日本を舞台に、上陸した英国人はじめ諸大名、町人、百姓たちが、現将軍の死を契機に、策を練り、天下盗りが始まります。ジェームス・クラベル原作「将軍」をベースに、多くの個性豊かな登場人物が織りあげるゲームです。
シミュレーションゲーム
SHOGUN
ND-06MR MSX MEGA ROM
(メガROM版)16KB
定価7,800円
9月末発売予定
1メガROM、S-RAMバックアップ付
MSX I、II 共用
メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです
MSXはアスキーの商標です
将軍の座を奪うのは大名・義寅長か石道和義か。それとも各地の戦国武将たちか。乱世の日本を舞台に繰り拡げる国盗りのドラマ、「将軍」。英国人ブラックスロンとまりこ、はては盗賊や飯炊き女までをも巻き込み、スケールはビッグにワイドに展開してゆく…。
40人の登場人物は、すべて将軍になれる可能性を持っている。有力な大名を選ぶも、貧しいお百姓を選ぶも、人選はあなたの自由だ。武力、財力、人脈をはじめ知識や権力に対する野心まで、ひとりひとり大きな差がある。対峙した相手を味方にするも敵にまわすも、それはあなた次第だ。選んだ人物によって大きく変化するゲーム展開。過巻く愛憎と裏切り、ワイロや策略。さあ、あなたはこの乱世を勝ちぬき、将軍になれるか。これはいわば40の性格を持つ人間シミュレーションだ。
SHOGUN
dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表
●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

■3D階層構造のアクションRPG!
■ラビリンスに展開される壮大なストーリー!
■攻撃に思考・論理パターンをもつ敵キャラクター!

Ⓐステージ名称、ステージナンバー、及び月の運行を表示。
Ⓑハンドヘルドコンピュータからの情報メッセージ。
Ⓒ装備している武器、アイテムを表示。
Ⓓ3〜7面にいるケルベスを見つけ救いだせ。

◀ダートの往き来をするケルベロス。ギリシャ神話に登場する番犬・中島の忠実な部下だ。

▶エジプト神話の悪神、セト。手ごわい敵だが、倒さなければならない。

▶前世で結ばれていた二人が、今、再び…。

STORY

中島くん…私、今どこにいるのかわからない…何も見えない…怖い、お願い助けて…。
地の底深く、静寂な闇に包まれた魔の領域。未知の恐怖に足がすくむ中島。その時「勇気を出して進むのです。魔の手から弓子をとり戻すために…」と優しくも力強い女の声がした。声の主に勇気づけられて進む中島の前に、突如黒い影が走り抜ける。「敵!?」ヒノカグツチを握る指先に力がこもる。「出方をうかがっているらしい…ヤツラは知的生命体なのか!?」

■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥7,800
■FM77AV専用(3.5"2D 2枚組) ¥7,800
■MSX メガROM ¥6,800

Game Line-up 好評発売中

夢幻戦士 The Fantasm Soldier ヴァリス

■PC-9801シリーズ (5"2DD・3.5"2DD2枚組)(5"2HDは1枚) ¥7,800
■PC8801mkII R/H/VA(5"2D2枚組) ¥7,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D2枚組) ¥7,800
■FM77AV(3.5"2D2枚組) ¥7,800
■MSX メガROM ¥6,800

拡張コース

■PC-9801シリーズ(5"2DD2枚組) ¥4,500 (5"2HD・3.5"2DDは1枚)
■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D2枚組) ¥4,500
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D2枚組) ¥4,500
■FM7/77シリーズ(3.5"2D・5"2D2枚組) ¥4,500

FINAL ZONE —WOLF—

■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D2枚組) ¥6,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D2枚組) ¥6,800
テープ版(2巻組) ¥4,800
■MSX メガROM ¥6,800

テレネット・エクスプレス

お詫び

テレネット・ユーザーズ・クラブの第1期会員募集(限定500人!)〆切りが、10月末日に変更されました。多くの方々よりお問合せをいただき、ユーザー・販売店の皆様にご返答が遅れましたことを深くお詫び申し上げます。詳しい応募方法は、11月号をご覧下さい。

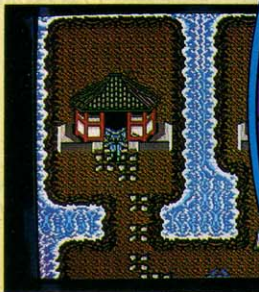
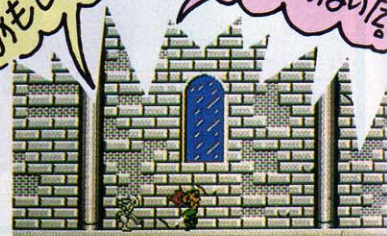
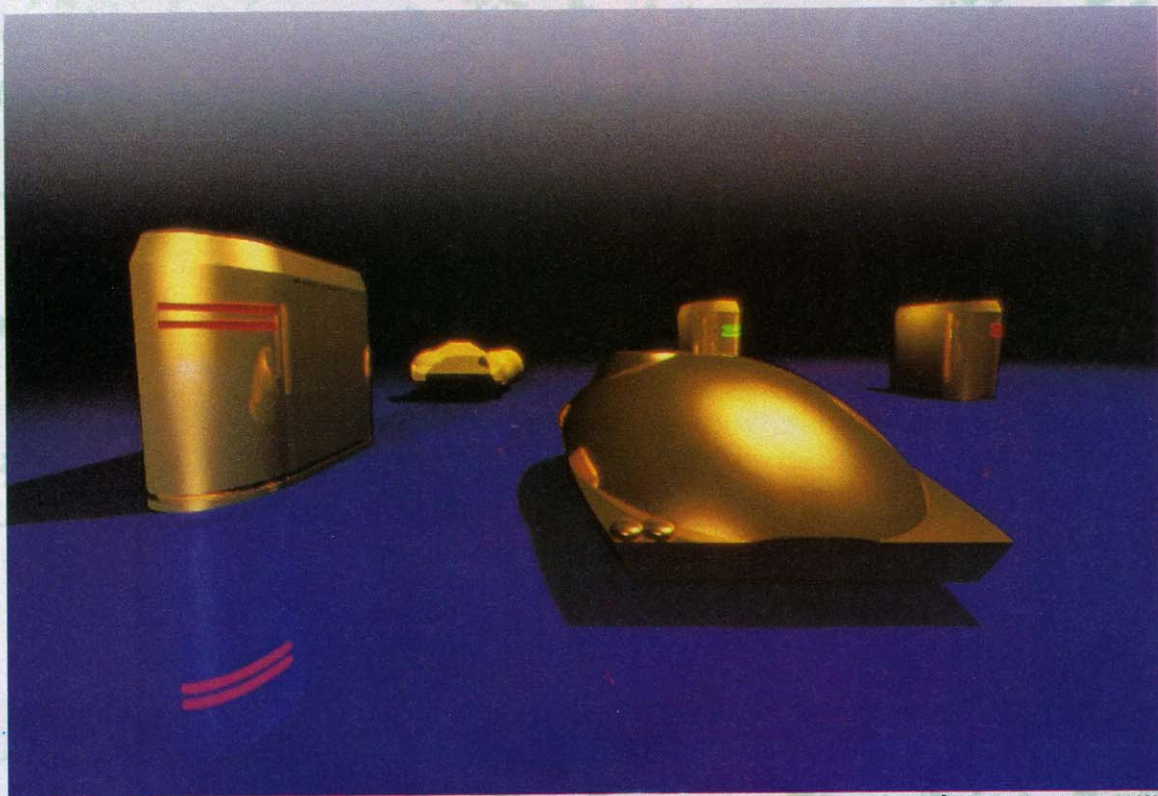
※付記のない画面写真はPC-8801mkII SRによるものです。※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
MSXはアスキーの商標です。MEGA ROMマークのROMは1メガビット以上の大容量メモリーを搭載したROMカートリッジです。

株式会社日本テレネット

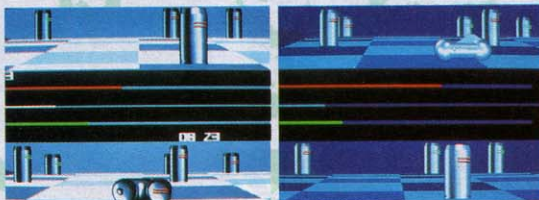
※お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は使用機種名を明記の上、送料200円を加算して現金書留で直接当社にお申し込みください。

〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル TEL.03(268)1159

資料請求券 MSXマガジン 10

新★発★売
MSX2 2メガロム(要VRAM64K) ¥6,400
2メガROM搭載
縦方向スクロール
スーパーアクションゲーム
壮大なストーリーをバックに息もつけない壮絶な戦闘シーンが始まる。高速縦方向スクロールに8方向に撃てる武器を駆使して、幾つもの難関を突破しなければならない。2メガロムに抜群のグラフィックと数々のキャラクターを盛りこんで、堂々の新発売!
強敵「牙龍王」を倒すのは君だ!!
牙龍王
とにかく敵をたおしながら、どんどん前に進むんだ!落ちてるアイテムを取るのを忘れるな!
この屋敷は、たくさんありどこにでるかは、わからない。前に進んでも後に出ることもあるぞ!
強敵、現わる!
どう戦うかは、君しだいだ!
姫を救い出すのだ。
ゴーレムの頭に何十発も剣を打ち込むんだ
絶賛発売中
トリトーン
●ROM版(要8K RAM)定価5,800円
●テープ版(要32K RAM)定価4,800円
スーパートリトーン
●MSX2 メガロム 定価5,900円
アラモ
●ROM版(要16K RAM)定価5,800円
未来
●MSX(要16K RAM)メガロム 定価5,800円
●MSX2(要V RAM64K)メガロム 定価5,800円
DEEP FOREST
MSX2 メガロム(要VRAM64K) ¥5,800
ついに完成 おもしろいぞ
城の中にも強敵はいっぱいだ
XAIN
株式会社ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1
TEL(0794)31-7453
●通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料サービス)
●この商品は郵便局「ハイテクゆうパック」でお求めになれます。
●当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザーには、会員登録を行ってサポートしています。
●プログラマー募集/Z-80-6809のわかる人どしどしご連絡ください。
MSXマークはアスキーの商標です。メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
資料請求券 MSXマガジン 10月号

【DIRES】
—giger・loop—

「CG:CAST SYSTEM 100」

あえて、究極のゲームと呼びたい。

どうして今までこんなゲームがなかったのだろう。人の思考力による戦略を楽しむゲーム。
しかも、ただボードの上をコマが行き交い、取り合う、という2次元的なものではなく、
コンピュータでしか実現しえない次元を超えたフィールドでの闘い。
それぞれが持ち駒を配置し、互いの駒を奪取する、3次元リアルタイムゲーム。
それが【DIRES(ダイレス)】——giger(ガイガー)・loop(ループ)——です。
駒の配置や取り方など、戦略が重要な要素となる思考型ゲームでありながら、
キミ自身が操作するキャラクターを上手に駒にぶつけないと
取れないというアクション性も盛り込まれています。
そのキャラクターはCG技術を最大限に活かして制作。素材感、形状など驚くほどリアルです。
また、対戦は人vs人、人vsコンピュータの他、
キミ自身の手で作り上げたコンピュータのプレイヤーとコンピュータを対戦させることができます。
【DIRES(ダイレス)】——giger(ガイガー)・loop(ループ)——は、ゲーム概念を超えた体験を与えてくれるでしょう。

(画面写真はPC-88VA開発中のものです。)

MSX2(ディスク版) 10月9日発売 ¥6,800

君たちと作っていきたい
ここは創造力のフィールド

ボーステック株式会社
〒150東京都渋谷区渋谷3-6-20
TEL(03)407-4191

魔空泉の封印は解かれ、千数百年の野望が、今乱世を襲う。

時は戦国時代。織田信長によって解かれた魔空泉の封印、そこより現われた魔空三人衆は信長に乗り移り大規模な夜叉狩りを始めた。全国18ヵ所の魔空泉を解き、破壊の神・死魔神が千数百年前より抱き続けてきた復活を、今まさに遂げようとしていた。一方、最後の夜叉たる命を受けた若者がいた。高野山の大師・円月心の最期をみると最空と師ルイス・フロイスを堺の港で見送る修道士・九条院伊織のふたりである。運命の男、最空と伊織。18ヵ所の魔空泉を再び封印し、『YAKSAの法(ダルマ)』を知れ。その時こそ、破壊の神・死魔神を倒せるのだ。まだ、ふたりは自らの真の力を知らない………

■ストラテジー(戦術)・シーンとアクション・シーンの融合で、スピーディなシミュレーション体験/
■会話モードを導入し、謎また謎のストーリー展開/
■完成度を極めたオリジナル・ゲーム・ミュージック全15曲/

PC-8801R/Hシリーズ&VA対応(特製カラーディスク3枚組) ¥7,800
●1ドライブ対応 ●NEC純正ドライブ以外での動作は保証いたしません。
PC-98シリーズ・MSX2への移植開始/

YA 進行ステージが選択できて、戦略を必要とする画面展開ができます。

K 美しいグラフィックがスクロールする中で、悪鬼達との戦いが繰り広げられます。

SA 重要なキャラクターとの会話により、アイテムやストーリーを解く情報が得られます。

企画/ウルフ・チーム
原案/大西一斗
脚本/山田隆with スピルバーグ・クラブ
音楽/宇野正明
美術/南野かつお 高橋誠
プログラム/秋篠雅弘 塙まさる 藤西宏
ゲーム・デザイン/秋篠雅弘

★お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込みください。送料はサービスいたします。

株式会社 ウルフ・チーム 〒162 東京都新宿区下宮比町8グランドメゾン飯田橋209 TEL.03(269)8650

A LIFE M36 PLANET

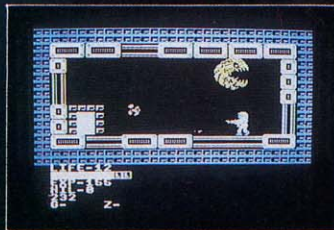
Mother Brain
has
been aliving

滅亡へのカウント

生命惑星M36
(生きていたマザーブレイン)

1ミリほどの小さな生命、
それは神なのか、悪魔なのか、
その生命はもはや誰にも奪うことはできない
例えこの私でさえも。
もしかすると私はとんでもないものを
作ってしまったのかもしれない
ダリル・ウェイツ

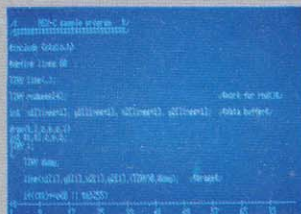
SFX・リアルタイムロールプレイングゲーム
MSX、MSX2、(本体RAM16K以上)
¥5,800

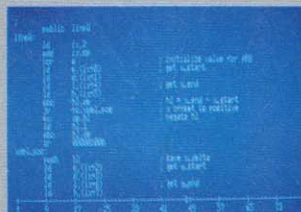
絶賛発売中

通信販売ご希望の方へ
当日のうちに速達にて発送致します　ゲーム名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でお申し込み下さい（送料無料）

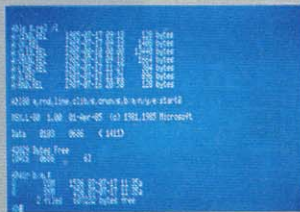
PIXEL
株式会社ピクセル
〒150 東京都渋谷区道玄坂1－18－4
和田ビル3F
☎03(476)3109

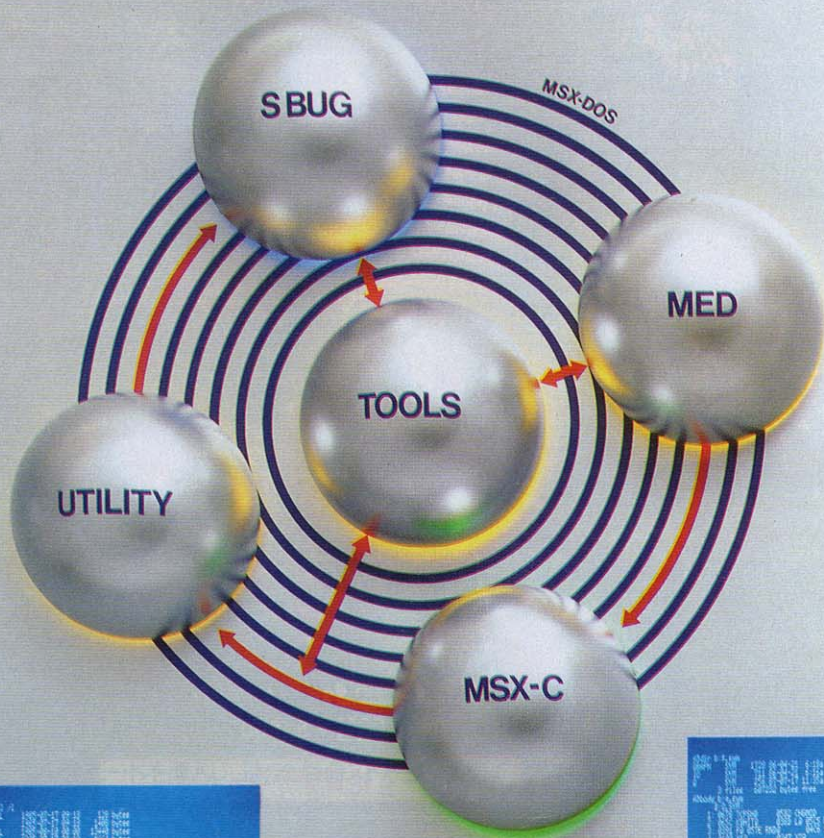
MSX MSX2 はアスキーの登録商標です　マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです

強力になったMSXの開発環境。

バージョンアップ版Cコンパイラにデバッガまで揃ってMSX-DOS上のプログラム開発はもう天下無敵です。

画面1　MEDを使いC言語のソースプログラムを作成中。

画面2　"Q.C"をコンパイル。アセンブラソース"Q.MAC"を生成。

画面3　アセンブラを使える人はMEDで直接アセンブラソースを作成。

画面4　HEADコマンドで"Q.MAC"の内容を確かめてからアセンブル。

画面5　自分で作成した3つのRELファイルとライブラリをリンク。

MSX-DOS
S BUG
MED
TOOLS
UTILITY
MSX-C

画面6　BODYコマンドで"Q.SYM"を表示。シンボリックファイルの中はこうなっています。

MSX Professional Development Tool Series

MSX PDTシリーズは、MSXを使ってプログラムを作成するための開発支援ソフト群です。
この3本のソフトがあれば、MSXにおける高度でローコストなプログラム開発環境が提供されます。あなたもこの3本のソフトでプログラム開発をマスターしてみませんか。
プログラム開発がマスターできれば、自分専用のデータベースを作ったり、自分だけのスケジュール管理ソフトやツールコマンドを作ったり、プログラミングの腕が上がればゲームやワープロだって作れるかもしれません。
その可能性はあなた次第で無限大というわけです。

パッケージ内容　●3.5-1DDフロッピーディスク(2DDのディスク装置でも読み書き可能)
●マニュアル一式

● これらのソフトウェアは64Kバイト以上のRAMを装備したMSX,MSX2パソコンでご使用になれます。
● これらのソフトウェアを作動させるにはディスクドライブが1台以上必要です。
● MSX、MSX-DOSはアスキーの商標です。

価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-S BUG」はMSX-DOS上で動作するシンボリックデバッガです。デバッガとは実行可能なオブジェクトプログラムを直接メモリに読み込んで、その内容を目に見える形に表示したり、あるいは実際にプログラムの一部を実行させたりしながらバグ(プログラム上の誤り)の原因を発見していくソフトウェアです。これにより、ソースプログラムのレベルでは発見の難しかったバグも素早く退治することが可能となりました。
シンボリックファイルとしてはMSX・L-80が出力するシンボリックファイルを読み込むことができます。

プログラム内容　●MSX-S BUG
●デバッグ例

ご注意　「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」にはMSX-DOS、スクリーンエディタ、MSX・M-80、MSX・L-80、CREF-80、LIB-80は含まれていません。
「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」をお使いになるにはこれらのソフトウェアを必要としますので、お持ちでない方は「MSX-DOS TOOLS」をお買い求め下さい。

でもひとくちにプログラム開発と言ってもピンとこない方が多いと思います。そんな方は左のチャートをご覧下さい。プログラム開発はどういう手順で行われるのか、これらのソフトウェアを使うとどういうことができるのかをわかりやすく説明してみました。(なお、画面はMSX2を使用して作成したものです)

C言語ソースプログラムファイル(MED、TOOLS) → コンパイル(C Ver. 1.1) → アセンブラソースプログラムファイル(TOOLS) → アセンブル(MSX・M-80) → リロケータブルオブジェクトファイル

アセンブラソースプログラムファイル(MED、TOOLS) → アセンブル(MSX・M-80) → リロケータブルオブジェクトファイル

標準ライブラリ、リロケータブルオブジェクトファイル → ロード、リンク(MSX・L-80) → シンボリックファイル、実行可能マシン語プログラムファイル → デバッグ(S BUG、TOOLS) → 実行

●MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)を使ってC言語でソースプログラムを作成します(画面1)。ソースプログラムを作成する際にはTOOLSの中のBODY、GREP、TAIL、TR、WCなどテキストファイルを扱うコマンドを使うと非常に便利です。

●C言語のソースプログラムができたらMSX-C Ver. 1.1を使ってコンパイルします(画面2)。MSX-Cは2パス形式のコンパイラです。まず第1パス"CF. COM"というフロントエンドが中間言語ファイルを出力し、そのファイルを第2パス"CG. COM"というコードジェネレータでアセンブラソースプログラムファイルに変換します。

●アセンブリ言語を理解している方は、MEDを使い直接アセンブリ言語でソースプログラムを書くことも可能です(画面3)。もちろんその際にもTOOLSのコマンドは非常に有効です。アセンブリ言語は、非常にマシン語コードに近い表現を使うためキメが細かく効率の良いプログラムを作成することができますが、C言語よりも上級者向けといえます。

●MSX・M-80を使って、MSX-Cでコンパイルして作成したりMEDで直接作成したりしたアセンブラソースプログラムをアセンブルし、リロケータブルオブジェクトファイル(RELファイル)を作成します(画面4)。
次にMSX・L-80を使って、個々にアセンブル済みのリロケータブルオブジェクトファイルや標準ライブラリをロード、リンクし実行可能マシン語プログラムファイルとシンボリックファイルを作成します(画面5)。

●実行可能マシン語プログラムとはコンピュータが読み込んで直接実行できる形式のプログラムです。シンボリックファイルとはアセンブラソースプログラムの中で定義されたパブリックシンボル(特定の値に対して定義された名前で、他のRELファイルやライブラリから参照可能なもの)と、そのシンボルがどこにあるかという情報、つまりそのシンボルに対応するアドレス番地情報が入ったファイルです(画面6)。

●完成した実行可能プログラムを走らせてみたらバグがあってまったく動かないという経験を持っている方も多いと思います。そんな時、今までだったらソースプログラムに戻ってプログラムの最初から再検討するという作業が必要でした。S BUGや、TOOLSの中のPATCH、DUMPなどバイナリファイルを扱うコマンドを使えば、大変効率良くプログラムのミスを発見してデバッグを行うことができます(画面7、8、9)。S BUGを使ってデバッグをする際に、シンボリックファイルがあれば、アドレス番地名の代わりにシンボル名を用いてデバッグを行うことができます。

画面7　S BUGを起動してシンボルを表示してから、START＠以降を逆アセンブル。

画面8　プログラムを1ステップずつ実行し、その都度レジスタの内容を表示。

画面9　TOOLSのPATCHコマンドを使ってデバッグすることもできます。

画面10　TOOLSのBIOコマンドもこうやってアセンブラとCで作りました。

旧版MSX-Cコンパイラのユーザーの皆様へ!!
まだユーザー登録を行っていない方は、至急登録カードをお出し下さい。無償でバージョンアップをさせていただきます。詳しい方法につきましては文書でお知らせいたします。

新発売

エムエスエックスシーバージョン1.1
MSX-C Ver.1.1
価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-C Ver. 1.1」はMSX-DOS上で動作し、C言語で書かれたソースプログラムを読み込んで、ザイログニーモニックのアセンブラソースプログラムを出力する2パスのC言語コンパイラです。
変数の自動レジスタ割付やnonrec(non-recursive、非再帰的)キーワードの導入などをはじめとするさまざまな新手法の採用により、オブジェクトコードの効率や実行速度を飛躍的に向上させています。またオブジェクトコードのROM化が可能なので、MSX用カートリッジソフトウェアの開発に最適です。

プログラム内容
- MSX-C Ver. 1.1
- 標準ライブラリ関数(グラフィックライブラリは含まれていません)
- ユーティリティプログラム2本(FPC.COM、MX.COM)
- サンプルプログラム5本

好評発売中

エムエスエックスドスツールズ
MSX-DOS TOOLS
価格 14,800円(送料1,000円)

MSX PDTシリーズの第一弾が、このシリーズの核となる「MSX-DOS TOOLS」です。
高度な機能を持ったMSX-DOSに加えて、そのMSX-DOS上の28のツールソフトウェア"TOOLS"と強力なスクリーンエディタ"MED"、それにアセンブラソースをマシン語コードに変換するためのアセンブラやリンカを含む"ユーティリティソフトウェア"をパッケージング。

プログラム内容
- MSX-DOS
- TOOLS(ツールソフトウェア28本)
- MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)
- ユーティリティソフトウェア・パッケージ
  - MSX・M-80 マクロアセンブラ
  - MSX・L-80 リンクローダ
  - CREF-80 クロスリファレンサ
  - LIB-80 ライブラリマネージャ

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 TEL(03)486-8080 **株式会社アスキー**

●カタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

ASCII SOFTWARE

9月15日メ切

日本ウィザードリィ倶楽部・第1期会員になろう

ウィザードリィ倶楽部結成記念式

●**日時**／昭和62年10月10日 13:00〜16:00
●**会場**／TBS Kスタジオ(東京・赤坂)
●**記念式参加方法**／『ウィザードリィフェア参加申し込み用紙』に所定の事項を記入して申し込みください.(入場無料)
※当日は会場の混雑が予想されます.参加申し込みをされた方は優先的にご入場できます.
●**記念式参加申込締切**／9月15日(当日消印有効)
●**ウィザードリィ倶楽部第1期会員募集要項**
入会金　1,000円
年会費(昭和63年9月末まで有効) 500円
※第1期会員は当日会場にて受付いたします.
※当日会場にてウィザードリィ3モルドールチャージカード持参のかた…入会金を無料とします.
※当日会場に来られない方のために,10月8日売りログイン11月号にて第2期会員募集要項をお知らせいたします.
●**会員特典**／会員登録をすると次のような特典があります.
・ウィザードリィ倶楽部会誌(年2回発行予定)を限定発行.
・会員のキャラクター認定実施(会員登録時に認定.以後レベルアップ可能).
・ウィザードリィオリジナルグッズの限定販売.
・アスキーの新作ソフトを抽選でプレゼントまたはモニター.
・各種イベントにご招待.など

10月10日はウィザードリィの日だ!

ウィザードリィお楽しみイベント

●ウィザードリィフリークを自称している君,これからそうなるあなた,楽しいイベントをたくさん用意してます.例えば,君自身のキャラクター度をチェックするコーナーや,全員参加で優勝者にはすてきな賞品が当たる『ウルトラウィザードリィ・クイズ』,そしてキャラクターコスチュームショーなどなど…10月10日はウィザードリィの日!!
●**日時**／昭和62年10月10日 13:00〜16:00
●**会場**／TBS Kスタジオ(東京・赤坂)
●**入場方法**／『ウィザードリィフェア参加申し込み用紙』に所定の事項を記入して申し込みください.(入場無料)
※当日は会場の混雑が予想されます.参加申し込みをされた方は優先的にご入場できます.
●**参加申し込み締切**／9月15日(当日消印有効)
●**ウィザードリィお楽しみイベント(予定)**
・ウィザードリィキャラクターコンテスト受賞発表式
・ウルトラウィザードリィ・クイズ
・キャラクターコスチュームショー
・キャラクター度チェックコーナー
・安田均氏をはじめとする著名人とのパネルディスカッション
・キャラクターコンテスト作品展…など.

ウィザードリィのイメージを形にしてみないか

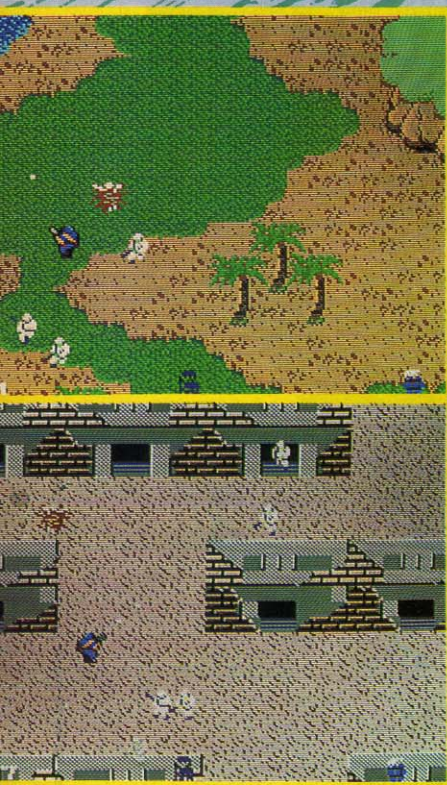
キャラクターコンテスト〆切迫る!

●**応募部門**
①**イラスト部門**／ウィザードリィに関するイメージイラストをハガキ大以上の白紙に書いてお送りください.
②**フィギュア部門**／キャラクター,モンスター等のフィギュアあるいはジオラマを作りこれを写真に撮影してお送りください.
③**コスチューム部門**／キャラクターやモンスターのコスチュームを作りフェア会場にてコンテストに参加していただきます.(交通費は個人負担になります)
④**シナリオ部門**／ロールプレイングのシナリオを書いてお送りください.
※各部門で内容以外の事項(材料,大きさ,量,グループ参加など)は特に制限は付けません.
※お送りいただきました作品はご返却いたしません.あらかじめご了承ください.※作品は未発表のものに限ります.※作品の著作権は本人のものとなります.作品を商品化する場合,(株)アスキーが対応します.※社員の応募は賞の対象からはずれます.
●**応募方法**／応募部門①,②,④は作品(裏などに必ず住所と氏名をお書きください)と下記の『ウィザードリィフェア参加申し込み用紙』に所定の事項を記入したものを同封の上,また③についてはエントリー募集とし,『ウィザードリィフェア参加申し込み用紙』に所定の事項を記入し下記のところへお送りください.
●**締切**／昭和62年9月15日(当日消印有効)
●**賞金および賞品**(各部門ごとに)
グランプリ　賞金5万円および楯　1名
優秀賞　賞金3万円および楯　1名
入賞　賞金1万円および楯　1名
参加賞(全員)ウィザードリィオリジナルグッズ
●**発表(受賞式)**／10月10日 TBS Kスタジオ(東京・赤坂) ウィザードリィフェア会場

参加申込書送り先 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
(株)アスキーISG「ウィザードリィフェア」係
●ウィザードリィフェアに関するお問い合わせ先
(株)アスキー内ウィザードリィフェア事務局 ☎03-498-0090

切りとり線

ウィザードリィフェア参加申し込み用紙　昭和62年　月　日
下記の事項で該当するものにチェックしてください.(コンテストと倶楽部結成式の両方参加も可能です.)
フリガナ
氏名
〒　住所
年齢
電話　職業
ウィザードリィ3モルドールチャージカードの有無　有　無
(モルドールチャージカードはウィザードリィ3の商品に入っています)
□キャラクターコンテスト参加希望
□1.イラスト部門　□2.フィギュア部門
□3.コスチューム部門のエントリー　□4.シナリオ部門
※作品の裏などに必ず住所,氏名をお書きください.
□ウィザードリィ倶楽部結成記念式／ウィザードリィお楽しみイベント参加希望
(10月10日13:00〜16:00 TBS Kスタジオ
東京・赤坂 入場無料
同封品(例えば,モンスターのイラスト1点とかを記入してください.)

ASCII SOFTWARE
戦場の狼
THE WAY TO VICTORY
ACTION GAME
主人公スーパージョーは特殊訓練を受けた優秀な兵士。軍の極秘指令を受けて、むし熱いジャングルの奥深い秘境の地に派遣された。彼の任務は悪の軍団に捕虜となった味方兵士の救出、悪の軍団の壊滅と本部破壊だった。四方八方から次々と襲いかかる敵軍。スーパージョーはマシンガンと手りゅう弾で応戦する。手りゅう弾の数には限りがあるが、マシンガンの弾は尽きることはない。射って、射って、射ちまくれ！ジャングル、荒地など4ステージをクリアすると第1ブロックが終了の合計4ブロック。はたして世界へ魔手を広げようとする悪の軍団を倒すことができるだろうか。ゲームセンターで大ヒットしたアクションシューティングゲーム。
好評発売中
■MSX(RAM容量16K以上)対応
●メガROMカートリッジ●定価5,800円
■MSX2(VRAM容量128K)対応
●メガROMカートリッジ●定価5,980円(送料各400円)
今秋発売予定
連射機能がついた
MSX，MSX2用
アスキースティックⅡターボ
定価9,900円(送料1,000円)
●トリガーボタン(A、B)、スティックレバーなど連射の設定が可能。
●連射は、毎秒5〜40の間で連続調整可能。最適なスピードを設定できる。
●4方向 8方向切換機能により自在にそのゲームに対応できる。
●トリガーAとB反転機能で使いやすいほうに設定できる。
好評発売中
メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
※画面写真はMSX2用のものです。
※MSXはアスキーの商標です。

3人で楽しめるリアルタイムRPG。

好評発売中

ダンジョンマスター

地下迷宮を制するのは君だ！

時のはざまに忘れ去られ、死と暗闇に閉ざされた街シティ・オブ・ゴースト。その街の地下には広大な洞窟が広がり、そのどこかに不世出の大魔術師エリスの指輪が隠されている。この宝を求めて冒険の旅が始まった。

ファイター(戦士)クレリック(僧侶)シーフ(盗賊)マジシャン(魔術師)の４種類のキャラクタの中から、好みのタイプを選んでプレイ。１人のときは3キャラクタ、３人で遊ぶときはそれぞれが１キャラクタを選びます。ゲームの舞台となる広大なダンジョン(洞窟)には30種類以上を超えるモンスター、50種類以上のアイテムが用意されています。

データはパスワード方式なので、データレコーダの必要はありません。ダンジョンマスターのROMカートリッジを持っていれば、いつでもどこでも、楽しくみんなで遊べます。

- ●定価5,800円(送料400円)
- ●ROMカートリッジ
- ●メモリ16K以上のMSXで遊べます
- ●2、3人で遊ぶときは、アスキースティックIIターボ等のジョイスティックが必要
- ●データはパスワード方式です

MSXはアスキーの商標です。

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部(03)486-8080 **株式会社アスキー**

ASCII BOOK

楽しく学べる MSXポケットバンク

新刊

あるとないとじゃ大違い!

便利ツール、コキ使って!

MSXマガジン編集部著　定価680円

プログラムづくりの強力な助っ人「プロの道具」を集めたツール集。強力マシン語デバッガ、MSX2のスプライトキャラクタ・グラフィックキャラクタ作成ツール、マシン語プログラムをDATA文にするツールなど。便利機能を収めたこの一冊でプログラムづくりが百倍楽しくなる!!

新刊

君はこの難関を越えられるか!

アドベンチャーゲームブック

竹山正寿・上条 有・上坂 哲共著　定価580円

きれいな画面で操作も簡単、そしてワクワクするほどおもしろいアドベンチャーゲームばかりを集めました。「危険な屋根」「ルーム908」「フランス料理の作り方」「メディアコントロール」の豪華4本立て。本格的ミステリー気分もタップリ味わえて、手軽に楽しめるゲーム集。

ポケバン流

BASICのコツ

島本笹清著　定価580円

BASICの入門書を読んだけれど、やっぱりプログラムが組めない。そんな半分あきらめかけている方にも、必ずBASICでプログラムが作れるように、プログラミングのコツを伝授します。入門書ではやさしすぎ、テクニカルっぽい本だとむずかしすぎると思う人に最適です。

めざせ本格派アセンブラプログラマ

マシン語入門PART2

秋山 晶著　定価680円

人工知能と遊ぶ本

ことばの実験

上条 有・一柳絵美共著　定価680円

プロが編曲した30曲

音楽のおくりもの

広瀬 豊著　定価680円

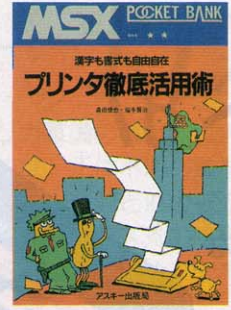
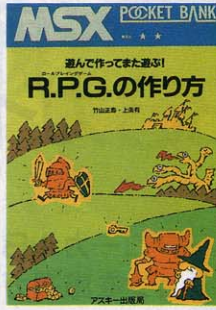
乱筆、乱文こわくない!

すぐできる日本語ワープロ

すがやみつる・竹田津 恩共著　定価580円

ディスク徹底活用術
BITS著　定価580円

ゲーム作りのテクニック
(スプライト編)
BITS著　定価680円

プリンタ徹底活用術
森田信也・福手賢治共著　定価680円

R.P.G.の作り方
(ロール・プレイング・ゲーム)
竹山正寿・上条 有共著　定価580円

不思議プログラム集
高橋秀樹著　定価580円

新・MSXの基礎知識
浅井敬太郎著　定価580円

すぐできるパソコン通信
すがやみつる・オレンジ企画著　定価580円

おもしろゲームブック
BITS著　定価580円

マシン語入門
平塚憲晴著　定価680円

BASICゲーム教室
安田吾郎著　定価480円

とにかく速いマシン語ゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

アクションゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

知能ゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

エラー撃退ミニ事典
ポケットバンク編集部編著　定価480円

面白パズルブック
藤沢幸隆・桜田幸嗣共著　定価480円

トランプゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

グラフィックス㊙伝
安田吾郎著　定価480円

ゲームキャラクタ操縦法
横溝和宏著　定価480円

アニメC.G.に挑戦!
川野名 勇・牧山慶士共著　定価480円

マイコン・ジュークボックス
森田信也・伊君高志共著　定価480円

BOOKS ON MSX

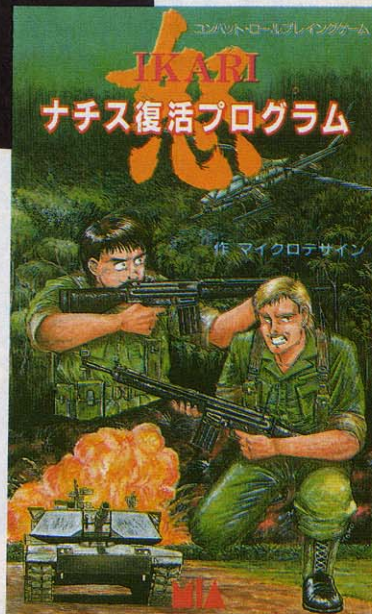
好評発売中！

IKARI

怒──ナチス復活プログラム──

マイクロデザイン作
新書判　定価780円（送料200円）

そこはアフリカ某国の戦場。二人の傭兵ラルフ大佐とクラーク少佐は、正体不明の敵を相手に激烈な戦いを展開している…。硝煙と血の彼方に見えるものは……復活をもくろむ新ナチス党の陰謀だった！　ゲームブックの常識を超えた、初めての本格的ウォーゲーム。

あのエキサイティングなニュータイプゲーム「ディーヴァ」が、本になった！　マニュアルのストーリーだけではもの足りない君のために、全ストーリーを完全小説化。そして、「ディーヴァ」を構成するあらゆるデータを掲載。さらに「ディーヴァ」の生み出された背景、裏ばなしも語られる。「ディーヴァ」攻略のためのベストガイド登場！

ディーヴァ・ファンブック

好評発売中！

マイクロデザイン著
A5判　定価1,200円（送料250円）

MSX

快速マシン語ゲーム集

A5判　定価1,500円（送料250円）

7本のMSX用マシン語ゲームを集めて全リストを公開。BASICで書かれたものとは違い、ハードウェアの機能を十二分に引き出した高速ゲームばかり。また、マシン語モニタのリストも掲載し、マシン語プログラム・リストの打ち込み方も詳しく解説。

MSX　テープバージョンのみ MSX2対応

BASICゲーム集 1

A5判　定価1,500円（送料250円）

MSX　テープバージョンのみ MSX2対応

BASICゲーム集 2

A5判　定価1,500円（送料250円）

MSX

BASICゲーム集 3

A5判　定価1,500円（送料250円）

MSX

マシン語入門（基礎編）

大貫広幸著
B5判　定価1,800円（送料250円）

MSX

マシン語入門（実践編）

渡辺卓也・樋口賢治著
B5判　定価1,800円（送料250円）

MSX

マシン語入門（応用編）

白井康之著
B5判　定価1,800円（送料250円）

MSX

挑戦！実用ソフト

ソフトプレス編集部著
A5判　定価1,200円（送料250円）

MSXをゲーム以外に活用したいというユーザーのために、一覧表作成、グラフ化、株式チャートなどのビジネス向け、パターンエディタなどのパーソナル向け、バリアブルリスト、クロスリファレンスなどのプログラマ向け、と多彩な内容になっています。

MSX1台に1冊！

MSXビギナーズ・ハンドブック

新書判　定価980円（送料250円）

※MSXはアスキーの商標です。

お求めは最寄りの書店またはパソコンショップまで。または郵送料を添えて下記へお申し込みください。
〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル TEL.(03)486-4500

㈱エム・アイ・エー

シミュレーションゲームなんか恐くない!!

シミュレーションゲームに必勝法はない‼　しかし、あるとすれば、「マネージメント能力」があるか、ないかだろう。他のゲームにみられない要素、「マネージメント」がキミにはあるかな？　これからの世の中、頭がいいだけじゃしょうがない。マネージメント能力がキミの将来を左右するゾ‼　シミュレーションゲームでキミのマネージメント能力を磨いてはいかがかな⁉

イラストレーター／野沢 朗　ライター／石川 直太・でたがり編集長

シミュレーション…とは？

シミュレーションゲームなんか恐くありません。恐いのはゲームにはまることだけです。

シミュレーション(simulation)とは、本物をまねることです。例えば、飛行機の操縦席の模型(フライトシミュレータ)で本物の飛行機をまねたり、微分方程式を使って自然現象を表したりすることを、シミュレーションといいます。

シミュレーションゲームとは、歴史の一場面やこれから起こりうる場面を地図盤やコンピュータ画面で表し、よりよい結果を導く方法、つまり戦略を考えるゲームです。もう少し具体的にお話すると、現実に役立つ戦術、例えば、敵を包囲するとかヘリコプタで戦車を攻撃するとか、が役立つゲームがシミュレーションゲームです（異論もありますが)。そして､現実の戦略とゲームに勝つための戦略が一致すれば、そのゲームのシミュレーション性がよいといいます。

シミュレーションゲームの種類

シミュレーションゲームは、シミュレーションの対象によって分類されます。ゲームになりやすい対象は、戦争、経済、スポーツです。

戦争をシミュレーションするゲーム、いわゆるウォーゲームを細かく分類すると、図のようになります。歴史上の戦争を題材にして、「もし、あなたが信長ならばどうするか」というような歴史の“if”を楽しむゲームや、F-16とMiG-25の空中戦のように（現実になっては困るが）現実に起こりうる戦争を対象にした架空戦ゲームがあります。そして、シミュレーションゲームに含まれるかどうか問題ですが、ＳＦやアニメを題材としたウォーゲームもあります。

プレイヤー（ゲームをやる人つまりあなた）が大名や司令官になって、全軍を指揮するゲームを戦略級ゲームといいます。戦略級ゲームの多くには経済ゲームの要素もあります。プレイヤーが１機の飛行機から１個師団程度の小部隊を指揮するゲームを、戦術級ゲームといいます。戦略級と戦術級の中間、例えば、ミッドウェイ海戦などのゲームを作戦級ゲームといいます。

シミュレーションゲームの方法

シミュレーションゲームの代表的な方法は、将棋のように盤の上で駒を戦わせることです。こういう種類のゲームをボードゲームといいます。

また、カードを使うカードゲームもあります。

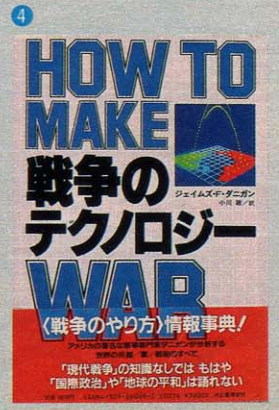
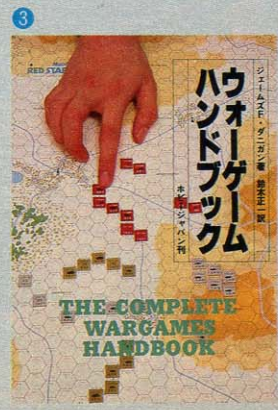
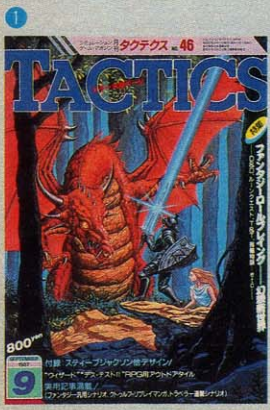
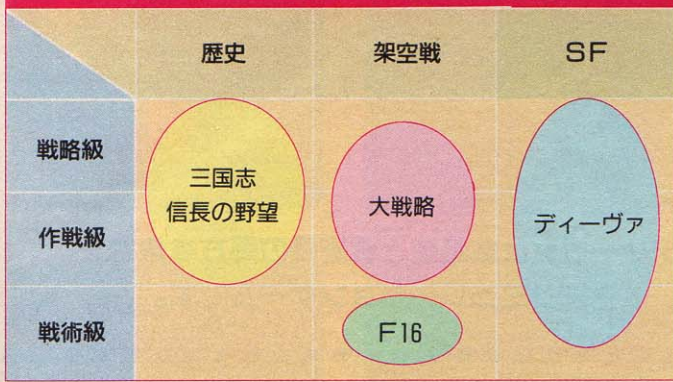
そして、この特集の主役であるコンピュータシミュレーションゲームがあります。

ウォーゲームの歴史

ウォーゲームの起源は、軍隊で行われている机上演習です。17世紀に最初のウォーゲームが現れ、19世紀にプロイセンの軍人が本格的なウォーゲームを訓練や作戦の立案に使ったそうです。

そして、1953年にアメリカのチャールズ・S・ロバーツ氏が「タクティクス」というゲームを作り、これが商品になった最初のウォーゲームでした。「タクティクス」は地図の上で部隊を動かし、敵部隊と隣接するとサイコロを振って負けた部隊が取り除かれるという、現在につながるウォーゲームの基本を普及させました。

日本にウォーゲームが輸入されたのは1980年前後だったと思います。そのころは、ウォーゲームはマイナーな趣味で、ゲームの種類も限られていました。ところが、「機動戦士ガンダム」や「宇宙戦艦ヤマト」のアニメを題材にした国産ゲームが発売されたころから、ウォーゲーム人口が急激に増えました。その後、ロールプレイングゲームに押されたり、冷たい目で見られたりしても、ウォーゲーマーは断固戦い続けています(注１)。日本で最初のコンピュータウォーゲームは、アスキー1981年11月号に掲載された「フリートコマンダー」です。PC-8001のBASICで書かれた遅いゲームですが、当時は多くの人が泥沼に足を踏み入れました。そして、私とアスキーの腐れ縁も、フリートコマンダーから始まりました。

①
②
③
④
⑤

ウォーゲームのすすめ

ウォーゲームについては批判もありますが、私は、ウォーゲームを弁護します。

第1に、あらゆる状況に冷静に対処する能力がつきます。戦争は人間にとって最も危険で困難な状況であり、だからこそゲームになるのです。また、マルチプレイヤーゲームでは、人間どうしの駆け引きが要求されます。真のウォーゲーマーは、現実でもあらゆる状況に冷静に対処し、無用な争いを回避します。

第2に、戦略級ウォーゲームや経済ゲームでは、人と金をやりくりするマネージメント能力が要求され、論理と計画にもとづいて行動する練習になります。

第3に、ウォーゲームを通して、軍事問題に興味を持ちましょう。欧米の反核運動では専門知識を持った退役軍人が重要な地位をしめていますが、日本ではそのような人材が少ないので、ウォーゲーマーがその役割をはたすべきです。

第4に、なぜ、戦争のゲームが悪くて、剣と魔法のゲームがよいのでしょうか。私は、経験値を上げるために無用の殺生を繰り返すロールプレイングゲームが嫌いです。両方とも好きな人もいますが、ウォーゲーマーとロールプレイングゲーマーは、たびたび相手の暗黒面を批判しあっています。こう書くと矢や呪文が飛んで来そうですが、ご出馬あれば、一戦お相手します。

第5に、世紀末にはウォーゲームの知識が役に立つかもしれません。

しかし、ウォーゲームに深い暗黒面があることも事実です。個々の暗黒面についてはコラムで考察しますが、最大の暗黒面は、ゲームの中の争いを現実の人間関係に持ち込むことと、いわゆる軍国少年(注2)です。ウォーゲーマーは紳士淑女であるべきです。

ウォーゲームの雑誌

★月刊誌「タクティクス」(写真❶)

(ホビージャパン)

1982年に創刊された、由緒あるゲーム雑誌です。普通の書店で売っています(大学生協にもあった)。

★隔月刊誌「シミュレイター」(写真❷)

(翔企画)

マイナーなシミュレーションゲーム専門誌です。隔月刊誌のはずなんですが、発売が後れて編集長が坊主になったという困った雑誌です。普通の書店では見当たらず、ゲームを売っているおもちゃ屋で手に入れやすいようです。

★月刊誌「ログイン」

(アスキー)

コンピュータシミュレーションゲームについては、この雑誌が最も役に立ちます。特に、裏技の情報が豊富です。

ウォーゲームと軍事問題の書籍

★J・F・ダニカン著、鈴木正一訳

「ウォーゲームハンドブック」(写真❸)

(ホビージャパン、1982年)

元ゲームデザイナー、現アメリカ合衆国国防省コンサルタントのダニカン氏が、ウォーゲームの基礎・歴史・デザイン方法を解説した本です。

★J・F・ダニカン著、小川敏訳

「戦争のテクノロジー」(写真❹)

(河出書房新社、1984年)

同じくダニカン氏が現代の戦争を詳細に分析した本です。ダニカン氏の主な主張は、戦争には一般に考えられる以上の金がかかることと、歩兵にはならないほうがよいということです。

★青木日出雄著

「空からみた地政学」(写真❺)

(太陽企画出版、1987年)

「航空ジャーナル」の主筆で、航空機事故の解説で有名な青木日出雄氏が、チェルノブイリ事故、スペースシャトル事故、大韓航空機撃墜事件、SDIを中心に、軍事問題と国際情勢を解説した本です。

★筒井康隆著

「歌と饒舌の戦記」(写真❻)

(新潮社、1987年)

あの筒井康隆氏がまともな戦記を書くはずがありません。アメリカとソ連が手を組んで、ソ連軍が北海道に攻め込みます。そして、軍拡を主張する右翼、趣味に命をかけるサバイバルゲーマー、ウォーゲームを作るプログラマ、事態を楽しむ日本SF作家クラブなどが、ドタバタ喜劇をくりひろげ、事態は意外な結末を迎えます。

とんでもない内容の戦記ですが、著者は軍事問題をかなり研究したようで(参考資料がすごい)、戦術的には正確です。しかし、自衛隊の第1特科(砲兵のこと)団と第7機甲師団とF-15戦闘機はもっと強いのではないでしょうか(アメリカが弾薬を供給しなければこんなもんか)。

注1)某雑誌が「リターン トゥ ウォーゲーム」という特集を行いましたが、ロールプレイングゲーマーの反撃を受けたようです。しかし、石田三成のように、大将たる者、最後まで生き延び、再軍をこころざすべきです。

注2)親衛隊の制服を着てゲームをやっている、そこのあなたのことです。

❻

⬅歴史に残る(はずの)戦術級ウォーゲームの名作、アバロンヒル社の「スコードリーダー」シリーズ

➡ボードゲームの戦闘はさいころと戦闘解決表(CRT)で決まる。写真は「スコードリーダー」シリーズの装甲車両破壊確立表

⬅ぬかったな、シャア。まだ終わらんよ。MSXは。……また御法度ギャグを書いてしまった。ツクダホビーの「ティターンズ」、「エゥーゴ」、「ゼダンの門」、「サイド1」、「コア3」

➡「コア3」より、モビルスーツ「百式」の性能表。TV番組に合わせて次々に新機種のゲームが発売され、足を踏み込むと泥沼にはまる

ディーヴァ

ディーヴァは戦略級と戦術級の両方を含むSFシミュレーションゲームです。

ディーヴァの第1の特徴は、1つのゲームに戦略・艦隊戦・惑星戦が含まれることです。戦略の部分は、経済の要素が強い戦略級シミュレーションゲームで、惑星に投資したり艦隊を編成したりします。艦隊戦は、艦隊対艦隊の戦術級シミュレーション(かどうか疑問ですが)ゲームです。惑星戦は、知恵と指を使うシューティングゲームです。

第2の特徴は、7つのストーリーを7機種のコンピュータに割り当てていることです。MSXにはストーリー4「アスラの血流」が、MSX2にはストーリー5「ソーマの杯」が割り当てられています。パスワードによって機種間のデータの交換ができ、ファミコンからMSXに援軍を送るようなこともできます。ストーリー7の機種は「未定」と言われていましたが、予想とおり98になるそうです。

コンピュータゲームだけでなく、ゲームブックもあり、T&Eソフトの商売のうまさを感じます。

戦略

ディーヴァの戦略については7月号のクローズアップで紹介され、「ログイン」6月号に謎の答も書かれてしまったので、細かいことを省略します。

このゲームで最も重要なものは、金です。中盤で大規模な艦隊戦が続くときに、収入が艦隊の損失を上回り、完全戦力の5艦隊を維持できれば、勝ちです。惑星の税率と投資の釣り合いがとれないと、反乱が起きます。税率を最高の90%にしても、1年間に1080以上環境に投資すれば、反乱が起きないそうです(ハンドブックによる)。

艦隊戦では、1ターンで決着をつけようとして艦を縦1列(画面の上下の方向)に並べると、勝っても大きな損害を受けてしまいます。そこで、艦を横に並べて正面の敵を確実に撃破し、計画的に3ターンで勝つべきです。

艦隊戦で敵艦隊を全滅させると、情報が手に入ります。この情報を集めると、ナーサティア双惑星へ行く方法、つまりゲームを終わらせる方法が見つかるかもしれません。謎の鍵はクリシュナ・シャークとガンマ3鉱石です。

惑星戦はシューティングゲームですが、補給の投下位置や、オプション兵器の選択には考えさせられます。惑星ごとに地形と敵が異なるので、同じ作戦が通用するとは限りません。結局は試行錯誤です。惑星の表面の右端と左端がつながっていることも活用しましょう。

惑星戦で残ったシールドの量で艦隊の損害が決まる(なんて乱暴なルールなんだ!)ので、3つめの補給を拾ってシールドが回復したら、時間切れで惑星戦が終わるまで安全な場所で待つという手があります。

MSX版とMSX2版

戦略と艦隊戦は、MSX版でもMSX2版でも同じです。MSX2版の絵がきれいなだけで、ゲームとしての優劣はありません。

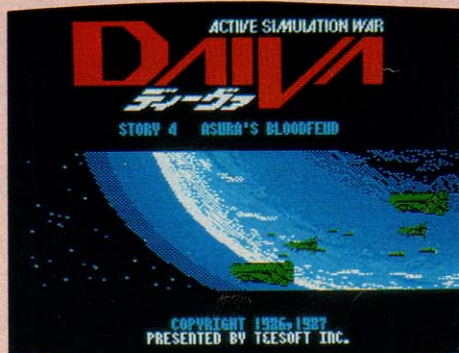
ところが、惑星戦では、MSX2版が簡単で、MSX版は「けだもの」です。指に自信がある方は、(MSX2を持っていても)MSX版を買うべきでしょう。とにかく、敵がたくさん現れて、無茶苦茶に撃ってきて、「けだもの〜」です。

ディーヴァの背景

ディーヴァに特定の原作はありませんが、ボードゲームやアニメを参考にしているようです。

始めてディーヴァを見たときに、「あっ、トラベラーしている。」と思いました。惑星系が航路でつながっている地図は、GDW社のSFロールプレイングゲーム「トラベラー」に似ています。惑星に投資することは、アメリカではやっているネットワークゲーム「メガウォーズ」に似ています。

惑星戦に登場する「ドライビングア

株式会社T&E SOFT
〒465 愛知県名古屋市名東区
豊ケ丘1810
TEL 052-773-7770

MSX版「アスラの血流」

MSX2版「ソーマの杯」

☗MSX2からMSXへの援軍

☗惑星への投資が戦略の根本

☗MSX2からの援軍を加えた、MSXの艦隊戦

☗艦隊戦に勝つと情報を得られる

☗援軍の支援を受けて惑星を攻略

☗オプション兵器と爆撃位置と補給位置の選択が、惑星戦を決める

☗援軍がいれば2人で惑星戦を行える

☗MSX2の惑星戦

☗MSX2の惑星戦。こちらは少し簡単

☗ある星でクリシュナ・シャークに会える。その方法は秘密

ーマー」の先祖は、説明するまでもなく、あの「ガンダム」に登場した「モビルスーツ」ですが、いろいろなアニメに同様のロボット兵器が登場しています。例えば、「ファイブスターストーリーズ」に登場する「モーターヘッド」も同類です。同じような物が色々なアニメやゲームに現れるので、名前を付けるのが苦しくなってきたようです。

SFのシミュレーション

「ディーヴァ」はシミュレーションゲームに分類されていますが、「三国志」のように歴史を題材にしたゲームではありませんし、「大戦略」のように現実の兵器を使うわけでもありません。では、SFシミュレーションゲームとは何でしょう。

まず、原作があるならば、原作と同じ戦略が有効で、同じ結果が起こりうるならば、シミュレーションゲームといえるでしょう。例えば、「ガンダム」のボードゲームのモビルスーツ性能表は、ゲームデザイナー（なぜかログイン9月号263ページに写っている岡田氏）がTV放送を見て決めたそうです。

「ディーヴァ」のように原作がないゲームについては、論理的な戦略が通用すればシミュレーションゲームに含めてよいと思います。また、反射神経を要するゲームがシューティングゲームで、長考できるゲームがシミュレーションゲームだという考え方もあります。私は、「ディーヴァ」の戦略はシミュレーションゲームで、艦隊戦と惑星戦はシミュレーションではないと思います。

参考書

マイクロデザイン著「ディーヴァ・ハンドブック」（MIA、1987年）

ディーヴァの物語、T＆Eの裏話、ゲームのヒントなどが詳しく解説されています。特に、星系データ、艦隊戦で得られる情報などは、完全です。参考になりすぎるので、自分である程度ゲームを進めて、先に進めなくなってから、この本を読むべきでしょう。

☗「ゲームコミックス ディーヴァ」（全7巻、東京書籍）

☗ハンドブック（本文参照）

ウォーゲームの暗黒面　その1

『世の中、金や!!』

ディーヴァや大戦略のように部隊を生産できるウォーゲームでは、どんなに損害を受けても、金さえあれば立ち直れます。しかし、現実には金があっても工場の能力を越えて生産することはできません。それに、武器の損失は補充できても、人の損失は取り返しがつきません。特に、飛行機のパイロットなどの高度の技術を持つ兵士の補充は困難です。戦艦を撃沈されると経済力1000の損失だと考えることは、ウォーゲームの暗黒面であり、殺す側の論理でもあります。また、兵器や部隊を生産するときだけでなく、軍隊は存在するだけで金を消費します。

「信長の野望」は、天下を取るという夢に挑戦できる反面、
多大な忍耐と決断を要求される、傑出したコンピュータゲームです。
敵は大名、反乱、天災、そして自分の寿命です。

このゲームの特徴は、多くの大名が足を引っ張りあいながら、更に国内の反乱や天災とも戦いながら、天下の統一という同じ目標を目指すことです。プレイヤーに必要な戦略は、敵味方が1対1で争うゲームよりも、はるかに複雑です。コンピュータを使った、1人用の多人数ゲームと言えるでしょう。普通は17ヵ国または50ヵ国の地図が表示され、戦争が始まると国別の拡大地図の上で戦闘が行われます。この方法は「三国志」や「ディーヴァ」と同じで、最近のコンピュータゲームのはやりのようです。

株式会社　光栄
〒223 神奈川県横浜市
港北区日吉本町
TEL 044-61-6861

戦略

私はこのゲームに勝ったことがありませんので、勝ち方はわかりません。そこで、注意すべきことと、戦略級ゲームの基本的な戦略を解説します。

ゲームの最初に領土(大名)を選びます。ここで、弱い大名や年寄りの大名を選んではいけません。解説書によると、金100のボーナスを持っている信長が有利だそうです。「ログイン」の記事によると、長宗我部が有利だそうです。私は、地元の北条をよいしょします。負けが続いたら、領地を換えてみるとよいでしょう。ゲームになれたら、自分の地元や先祖の大名を選ぶのも面白いでしょう。

「ログイン」の記事によると、1560年春にありったけの金を民に施し、夏に年貢を40%に上げると、安全に収入を増やせます。しかし、秋に兵力を増やす前に攻撃を受けると、破滅しますので、隣に強い大名がいると危険です。このゲームでは秋に税が入って、金と兵糧の両方が増えます。戦争をしないと兵糧が余るので、民や兵士に施して忠誠度を上げましょう。開墾や治水工事は、大金をかけるよりも、金1づつ何回も行うほうが効果的です。

米や武器が必要な時に商人の留守が続いて、手が詰まってしまうことがあります。状況が許すならば、最優先で武器を調達しておきましょう。商人が留守のときに、他の手を指せばよいのです。また、春には物価が安いので、買いです。兵力と武器が整ったら、「部隊編成」を命令します。5つの部隊を持っていると各個撃破されやすいので、第4部隊と第5部隊を解散して、残りの部隊を強くするとよいでしょう。

戦争で敵を倒しても、自分が消耗しきったら、他の敵にやられます。このように敵が多いゲームでは、無用な戦争を避けるべきです。戦争は、このゲームのごく一部です。結局、最後に生き残った者が勝ちです。

戦術

戦争が始まると画面が変わり、国の地図の上で部隊が戦います。メガROMを使っているだけに、すべての国に別別の戦闘画面が用意され、国によって最適な戦術が異なります。

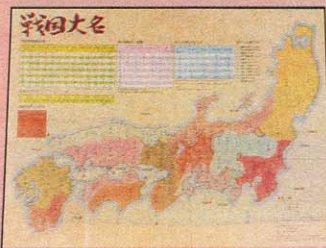
攻める場合は、敵の第1部隊を目標とし、その他の部隊との戦闘は(可能ならば)避けます。30日たてば時間切れで防御側が勝つことに注意しましょう。国の地形に応じて、いくつの部隊で攻めるべきか考える必要もあります。守る場合は、防御側に有利な山地、町、城で敵を持ち構えます。特に、自分が山地にいて隣の平地にいる敵から攻撃を受けると、有利です。敵の数が多くても、城の中で30日待てば、敵が崩壊します。2倍や3倍の敵には籠城で勝てる可能性もありますので、最後まで頑張ってください。このゲームでは、(大戦略とは逆に)防御側が有利なようです。決して無理な戦争をしてはいけません。

➡私は誰？
最初に大名を選ぶ。

戦国時代のボードゲーム

戦国時代を扱った戦略級マルチプレーヤーズゲームの代表作は、アド・テクノス社の「戦国合戦絵巻」、エポック社の「シミュレーション入門・I」というセットに含まれている「天下布武」、同じくエポック社の上級者向けの「戦国大名」（写真）です。

この他に、戦国時代の合戦を扱った作戦級ボードゲームもあります。

コンピュータゲームの「信長の野望」と比べると、これらのボードゲームでは、経済力のルールが簡単で、戦闘とプレイヤー間の駆け引きが重要です。また、マルチプレイヤーのボードゲームでは、プレイヤーの性格が強く現れます。

参考文献

「タクティクス」1986年10月号

「シミュレイター」第5号

本気になるな

ウォーゲームの暗黒面 その2

ゲームに負けたとき、特に他人数ゲームで裏切られたときに、本気で怒ってしまう人がいます。最悪の場合には、ゲームの中の裏切りのために同好会が崩壊した例もあるそうです。こういう種類のひとは、コンピュータに向かって怒っているべきで、人間対人間のゲームをやってはいけません。本当の戦争でも、熱くなって突撃する兵士は、冷静な機関銃の射撃で撃破されます。

「裏切り御免」

「不覚だった」

「たかがゲームじゃないか」

などと余裕で言える人が、本物のゲーマーです。

世の中、熱くなったら負けです。

北条の戦略

私が個人的によいしょしている北条の基本戦略を説明します。北条氏は、政治的判断の誤りによって秀吉に滅ぼされましたが、築城技術などでは一流の大名でした。

17ヵ国ゲームでは、いきなり1560年春に武田や今川や上杉の攻撃を受けることがあります。施しや増税の暇はありませんし、兵士を増やす費用も不足します。そこで、最初に兵力を「再編成」し、強い部隊を3つ作ります。第1部隊を城に、第2部隊を予備に、第3部隊を町に置くと、強力な攻撃を受けても、かなり粘れます。運がいいと、攻撃に来た敵大名の首を取れます。しかし、別々の大名から次々に攻撃を受けると、

北条殿討ち死に！

となってしまいます。

50ヵ国ゲームでは、1560年から1562年ぐらいまでは、力を蓄えます。そして、兵力が整ったら、13国の里見氏を攻撃します。13国は14国のみと接しているので、北条氏が両方を支配すれば、13国に大兵力を置く必要がありません。このように敵と接していない国ができれば、金と兵力に余裕ができます。そして、上杉と武田の一方と婚姻し、他方を撃破すれば、天下への道が開けるはずなんですが……。

北条殿討ち死に！

50国ゲーム入門法

50国ゲームに勝つことは困難ですが、簡単に練習できる方法があります。ゲーム開始時に2人ゲームを選び、2人の大名を使ってゲームします。例えば、北条と武田を使い、北条を東に、武田を西に進出させると、背後を襲われる心配がないので余裕です。3人以上の大名を使えば楽勝でしょう。

問題点

1ターンが3ヵ月という長さなのに、1ターンに実行できる命令が少なすぎます。現実に3ヵ月の時間があれば、税率を決め、忍者を使い、武器を買う程度のことは同時にできるでしょう。ゲームを現実に近づけるためには、兵士と労働者に別々の命令を出す、ゲームターンを経済フェイズ・謀略フェイズ・戦闘フェイズに分けるなどの方法が考えられます。

大名が死んだらすべてが終わりというのは無残なので、子孫や家来が後を継げるようにすれば、ゲームが長引いて面白いでしょう。

戦闘では、野戦が中心になり、籠城と包囲を再現できないのが残念です。現実の合戦では、守る側が全部隊を城に入れ、攻める側は城を包囲して城方の消耗を待つのが普通です。また、敵国に出城（秀吉の一夜城が有名）を作って攻略の拠点にすることもあります。実際の城攻めは、このゲームの中よりも、はるかに困難です。そして、攻城中に隣国から城側の援軍（後詰め）が来る可能性もあります。

ゲームシステムとしては、「信長の野望」よりも「三国志」のほうが、複雑で面白いと思います。しかし、私は中国の歴史よりも日本の（特に戦国時代の）歴史に詳しいので、「信長の野望」をやるときのほうが熱くなります。シミュレーションゲームを買うときには、画面の美しさや他人の評価よりも、シミュレーションの対象の好き嫌いで選ぶべきです。

⬆大名の能力は乱数で決められる

⬆民に金をほどこして忠誠度を上げる

⬆いっき、いっき……とは言わないか

⬆コンピュータ同士も戦っている

⬆どちらが強い？

⬆国の拡大地図の上で戦う

⬆我が人生に一片の悔いなし

➡歴史の解説書がゲームに付属している

西暦189年、時はまさに世紀末。後漢王朝は崩壊しつつあり、中国は反乱と謀略に包まれていた。天下を取るもの、それは、あなたかもしれない。「三国志」も、長い戦いになりそうなゲームです。

株式会社 光栄 〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町 TEL 044-61-6861

「三国志」は、2世紀末の中国を統一しようという、無謀な目標に逃戦するシミュレーションゲームです。部下を使いこなし、国を経営する能力が必要です。

最も重要なものは、部下となる武将である。

家臣の助言は聞いておこう。

武将に金を送って忠誠度を上げる。

外交は天下への道。

今度は、戦争だ。

戦争は最後の手段であることを忘れずに。

「信長の野望」との比較

信長との最大の違いは、「武将」が存在することです。大名が兵士を使って戦争する「信長の野望」よりも、部下の武将を使う「三国志」のほうが複雑です。

シナリオにもよりますが、ゲームの序盤では簡単に取れる中立地域が多く、普通は大規模な戦争が起こりません。「信長」よりも「三国志」のほうが、内政が重要なゲームです。

君主が死亡しても後継者がゲームを続けることと、1ターンが1ヵ月であることにより、「信長」よりもゲームに時間がかかります。とにかく、忍耐と計画が要求されるゲームです。

三国志

中国という国は、支配するにはあまりにも広すぎます。日本の中では北海道や九州を支配すると背後から攻撃される危険がありませんが、中国では隣接する地域が多いために群雄割拠の状況が複雑です。国土が広いということは、それだけで外敵に対する武器となり、第2次世界大戦で中国とソ連が負けなかった理由でもあります。

戦略

兵は国の大事、死生の地、存亡の道。察せざるべからざるなり……孫子

第1に、マルチプレイヤーゲームの常識として、無用な戦争をしてはいけません。

兵（これ）に命するに文を以てし、これを斉（ととの）うるに武を以てする……孫子

このゲームでは、何事にも武将が必要です。武将が不足しては、領地を維持することもできません。武将を集めるには、まず、君主でない武将に在野武将を探させ、次に君主が出向いて登用します。この方法が最も確実です。

登用した武将は、次のターンに金1000を贈って忠誠度を高めておきましょう。戦いに勝って多くの武将を配下にしたときには、すぐに武将の忠誠度を確かめ、忠誠度が低い武将から順番に金を贈ります。このゲームで最も重大なことは、武将と領地の状況を把握することです。このゲームに強い人は、軍人よりも社長に向いているかもしれません。

兵糧がなければ軍は破滅します。民の忠誠度を上げるためにも兵糧が必要です。このゲームでは税が金で入り、商人から兵糧を買います。しかも、商人がいつでもいるとは限りません。1年に1回も商人が来ない国があります。兵糧が不足している国に商人が来なければ、他の国で兵糧を買って不足している国に輸送します。ただし、1000を越える兵糧を輸送すると山賊に奪われやすいようです。

道とは、民をして上と意（こころ）を同じくし、これと死すべく、これと生くべくして、しかも危（うたが）わざらしむなり……孫子

暇なときには、金1で開発します。開発に多くの金を使うよりも、小さい開

ウォーゲームの暗黒面

政治と軍事

多くのウォーゲームでは、戦争がすでに始まっているか、あるいは戦争を避けられない状況でゲームが始まり、ゲーマーは戦争に勝つ以外の目的を持ちません。ところが、マルチプレイヤーの戦略級ゲームでは内政や外交が重要で、簡単に戦争をしてはいけません。戦術級ゲーマーが慣れないマルチプレイヤーゲームやロールプレイングゲームに加わると、すぐに戦争を始めて破滅します。

現実の世界でも、軍事は政治の延長です。政治ぬきに軍事問題のみを考えると、暗黒面に落ち込みます。武器の性能などは、軍事問題のほんの一部分です。

⬆他に用がなければ開発しよう。

⬆金がなければ訓練あるのみ。

⬆兵糧がなければ終わりだ。商人から買おう。

⬆商人が来ない国へ兵糧を運ぶ。

➡歴史の解説がゲームに付属している。

発を繰り返すほうが得です。税収を増やすだけでなく、洪水による民の忠誠度の悪化を防ぐためにも、開発は重要です。それに加えて、開発を指揮した武将の「経験」が増えるという副産物もあります。

民忠誠度が50くらいあれば、反乱が起こらないようです。忠誠度が低ければ、気前よく兵糧１万を施しましょう。反乱を防ぐための安い投資です。

彼を知り、己（おのれ）を知れば、百戦して殆（あや）うからず……孫子

戦争に勝つには、敵の状況を知る必要があります。「様子を見る」命令を使えばよいのですが、１ヵ月の間に同じ国から「様子を見る」と「戦争」の両方を行えません。そこで、２つの国を使い、例えば１国が３国の様子を見て、敵にすきを与えずに２国から３国に攻め込みます。

問題点

「三国志」はよくできていて、ゲームの内容について指摘すべきことはありません。

プログラム上の問題は、画面の表示にもうひと工夫ほしいことと、セーブに手間がかかることです。残念ながら、カセットテープが必要で、ディスクにセーブできません。ディスクを使おうとすると32ＫバイトのＲＡＭが必要になるので、テープ専用にしたのでしょう。

また、武将や領地の状況をプリンタに印字できれば便利でしょう。

Ｃについて

「三国志」のプログラムの一部は、「ＬＳＩ－Ｃ　コンパイラ」で開発されたそうです。ＬＳＩ－ＣはＣＰ／Ｍ用のＣコンパイラで、コンパイラ本体はＭＳＸ－Ｃとほぼ同じです。

シミュレーションゲームの開発には、Ｃが適していると私は断固主張します。シミュレーションゲームのプログラムの中で、画面表示やキー入力の部分は、ハードウェアに密接し、一度出来上がると変更が少ないので、マシン語が適しているでしょう。ところが、ゲームの進行やコンピュータ側の作戦の部分は、テストプレイを繰り返して改良が続けられます。そのような部分をマシン語で書くと、改良とデバッグの繰り返しで泥沼化します。

また、Ｃで書かれたプログラムは移植しやすいので、ＭＳＸ版、88版、98版などを並行して開発できます。これに対して、「大戦略」は98版がＢＡＳＩＣで書かれ、そのままでは８ビット機に移植できないのでマシン語に書き換えられて「大戦略88」ができ、さらにＭＳＸに移植されました。プログラマは苦労したでしょう。

というわけで、皆さん、Ｃを勉強しましょう。

ゲームシステム

「三国志」と「信長の野望」はよく似ているゲームです。このようなゲームを、同じゲームシステムを使ったゲームといいます。ボードゲームでは、同じルールで西部戦線（ドイツ軍対アメリカ軍）と東部戦線（ドイツ軍対ソ連軍）の２つのゲームが作られるような例があります。また、１つのゲームに地図と駒を追加する「エクスパンションキット」というものもあります。

同じゲームシステムのゲームを作る利点は、開発者にとっても、ゲーマーにとっても、手間がかからないことです。

欠点は、異なる対象に同じシステムを使うと、無理が起こりやすいことです。例えば、剣による戦いを対象としたシステムを鉄砲による戦いに使うと、シミュレーションになりません。「三国志」と「信長の野望」は、部隊の編成方法が少し異なり、その時代の特徴を表現しています。

余談

三国志や信長の原稿をワードプロセッサで書いていると、人名や地名の漢字を検索するのに手間がかかります。軍事用語辞典や中国人名辞典のＲＯＭカートリッジを欲しいと思いました。作っても売れないかな……。

三国志のボードゲームと参考書

三国志のボードゲームには、エポック社の「三国志演義」、タクティクス1987年２月号付録の「旌旗蔽空（せいきへいくう）」、ツクダホビーの「三国志」があります。

三国志の参考書としては、歴史文学のほかに孫子の兵法の解説書が数多く出版されています。面白いことに、多くの書店では兵法の書籍が「戦記」や「海外事情」の棚でなく、「経営」の棚に置かれています。孫子の兵法の基本的な考え方が現代の日本に通用することの証拠とも言えるでしょう。

新刊では、岡本隆三、会田雄次、草森伸一著「人間学読本―孫子　男子戦わずして勝つべし」（プレジデント社1987年）をお薦めします。この本では、孫子の兵法の基礎、三国志のゲームにも登場する曹操の例、そして現代の毛沢東（もうたくとう、中華人民共和国建国の英雄）と蔣介石（しょうかいせき、中国を日本の侵略から守ったが、毛沢東の共産党に破れて台湾に逃れる）の戦略が解説されています。このページの孫子の名言は、同書から引用させていただきました。

空中戦のボードゲーム

この写真は、ホビージャパン社のシミュレーションボードゲーム「ＡＩＲ ＷＡＲ」です。108ページのルールブック、46機種の航空機性能表、20ページのチャートブックを使うという、只者ではないゲームです。「飛行機が好き！」な人にのみ、お薦めします。

初心者向けには、ツクダホビーの「ジェット・ファイター」、エポック社の「シミュレーション入門・2」に含まれる「Ｆ—16」、ツクダホビーの「トップガン」があります。そのほかに、第１次世界大戦と第２次世界大戦の空中戦のシミュレーションボードゲームは、ここで紹介しきれないほど数多くあります。

F-16 ファイティングファルコン

「Ｆ－16」は空中戦の知識とジョイスティックの技が必要なリアルタイムシミュレーションです。

アスキーの「Ｆ－16ファイティングファルコン」は傑出した戦術級空中戦シミュレーションゲームです。上昇すると減速し、降下すると加速すること、旋回のために90度傾くと高度を失うこと、速さが音速に近いと操縦性が悪いことなどが、よくできています。

また、２台のＭＳＸを接続して２人でゲームできるという工夫も画期的です。

Ｆ－16は、他のウォーゲームと異なり、実際に飛行機を操縦する感覚でジョイスティック（またはカーソルキー）を操作します。長考は許されません。

このようなゲームをリアルタイムシミュレーションゲームといいます。

株式会社アスキー
〒107 東京都港区南青山6-11-1　スリーエフ南青山ビル
ＴＥＬ　03-486-8080

戦術

私は、雑誌やボードゲームで空中戦を研究して、Ｆ—16を最後（10面）まで終わらせました（次はＨＣ—95のターボモードに挑戦します）。よくできたシミュレーションゲームに勝つためには、本物を研究することが一番です。「トップガン」をＶＴＲで１こまずつ見るなんていうのもいいでしょう。と書いていても話が進まないので、基本的な戦術を紹介します。

まず、ゲームが始まったらすぐにミサイルを発射します。そして、ミサイルの標的が画面の中央にくるように、機種を標的に向けます。６面からは敵が３機なので、最初のミサイルの命中がゲーム全体を左右します。

ミサイルの攻撃を受けたら、ＥＣＭを使い、加速し、急旋回します。敵を追跡中に他の敵にミサイルを撃たれたら、追跡を中止して、ミサイルを回避するべきです。空中戦で最も重要なことは、自分が星にならない、つまり、撃墜されないことです。敵を撃墜できなくても、燃料が無くなるまでゲームを続けられるようになれば、勝利まであと１歩です。

敵を追尾するときには、画面右下のレーダーに表示される敵の速さに注意し、敵より少し速い速度を維持します。面が進んで複数の敵がいる場合には、どの敵機の情報（速さと高度）がレーダーに表示されているか注意します。３機の敵機を相手に機関銃で戦っている時には、これが最も困難な問題です。

画面の正面に敵が見えているときには、その敵がこちらを向いているか、後ろを向いているかの判断が重要です。敵の後ろをとったつもりが、実は正面を向き合っていて、機関銃で撃たれるという失敗がよくあります。

急降下したいときには、操縦桿を押す代わりに、180度ロールして背面飛行になってから、操縦桿を引くと、より速く降下できます。これは本物の飛行機でも同じで、飛行機の物理的な性質だけではなく、パイロットの頭に血が昇るのを防ぐという意味もあります。面が進むと、敵機が上下に逃げるので、背面飛行しながら機関銃で射撃することもあります。

敵機を見失って状況がわからなくなったら、迷わず急旋回します。急旋回中に落とされることはまずありません。敵機が多い場合には、ひとつの敵機を追尾している間に他の敵機に後ろから撃たれることが最も危険です。本物のＦ—16（注１）では振り向いて確認すればよいのですが、ゲームでは後ろか

ウォーゲームの暗黒面　その4

ウォーゲームにはまると、特にそのゲームがよくできているほど、ゲームと現実を混同してしまいがちです。例えば、ゲームの中での「常識」では、イスラエル軍のF－4E戦闘機や在日アメリカ軍のF－16戦闘機に核爆弾が搭載されていますが、現実はそうでないはずなので、ゲーマーが政治問題の議論に加わると話が混乱してしまいます。また、「大戦略II」には北海道の地図がありますが、ゲームが面白くなるように自衛隊とソ連軍の強さが決められていますので、現実にどちらが強いかは別問題です。

シミュレーションゲームではありませんが、ゲームセンターの「アウトラン」にはまっているN氏は、「本物(のアウトラン)と同じように、ギアがハイとローだけの自動車を欲しい」と言っています。これも、ゲームの暗黒面です。

(うるさい！　N)。

らプレッシャーを感じた時に回避するしかありません。

敵機が急減速したときに、そのまま敵機の後ろについていると、右図のように敵機を追い越してしまいます。そこで、左図のように、敵機と反対向きに旋回してから、敵機の向きに切り返しますと、射撃しやすい位置につけます。このような追跡方法を「ラグパーシュート」といいます。本来は自分より旋回性能がよい敵機に追いつくための戦術ですが、ゲームの中で急減速した敵機に対して有効です。

問題点

F－16はよくできたゲームですが、シミュレーションとして不十分な部分があります。まず、操縦用のペダルがありません。本物では、操縦桿を傾けると機体が傾き、さらに操縦桿を引いてペダルを踏むと、旋回します。ゲームではジョイスティックを傾けると、機体が傾くと同時に旋回するので、細かい技を使えません。

また、加減速性能が良すぎるので、本物の飛行機が降下によって加速して敵機に追いつく「低速ヨーヨー」戦術が役に立ちません。

ゲームに登場するミサイルは、レーダー誘導ミサイルのみですが、本物のF－16は、2発の「AIM－7F発達型スパロー」レーダー誘導ミサイルと4発の「AIM－9Mサイドワインダー」全角度型赤外線誘導ミサイル(注2)を持っているようです。しかし、ミサイルの性能がよすぎると、ゲームが1分間で終わってしまうかもしれません。

ミサイルの誘導がはずれたらそのミサイルは直進するはずですが、ゲームでは画面の一定の位置で飛び続けてしまいます。誘導がはずれたミサイルはすぐに消滅させるべきでしょう。

F－16のパッケージの説明では、敵機が「ミコヤンMiG－25フォックスバット」となっていますが、ゲームの敵機の飛行性能は「MiG－29フォルクラム」に近いようです(注3)。

機関銃の射程を水平方向の距離で測り、高度差を考えていないので、上下に離れての射撃が簡単すぎます。正面から近づいて来る敵機をウィングオーバー(上昇反転)によってかわそうとすると、下から機関銃で撃たれます。

ゲームでは1分間続けて機関銃を撃てますが、本物の戦闘機では5秒ぐらいで弾薬を撃ち尽くします。

参考書

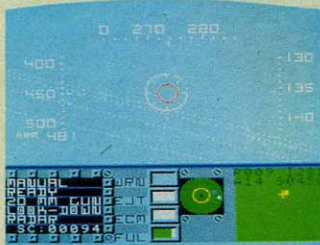
戦闘機の参考書としては、航空ジャーナル社の年鑑「世界の軍用機1987」がよいでしょう。戦術については、「タクティクス」1986年8月号、1986年9月号、「シミュレイター」第6号を参考にしました。書籍では、アメリカ空軍省編、浜田一穂訳「エースパイロット－ベトナム空の戦い－」(原書房、1984年)に空中戦の戦術が解説されています。書店で参考書を探したところ、兵器の解説書と戦記は簡単に手に入りましたが、戦術を解説している書籍はきわめて少ないようです。

注1) F－14、15、16、18、MiG－29などの新しい戦闘機では、風防が機体から大きく張り出し、パイロットが後ろを見れるようになっています。

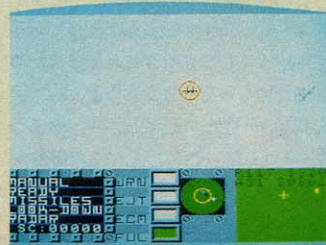
注2) 旧式の赤外線追尾ミサイルは標的機の後ろから追尾する必要がありましたが、全角度型赤外線追尾ミサイルはすべての方向から追尾できます。回避が困難な、おそるべき必殺兵器です。

注3) MiG－25は、アメリカのB－70バルキリー爆撃機に対抗して、速く高く飛ぶためだけの戦闘機です。MiG－29はソ連の最新鋭戦闘機で、F－16などと互角に戦える飛行性能を持っているようです。違うんだよ、フォックスバットとは違うんだよ。

5面は夜間の戦闘です。といっても、敵機がはっきり見えるので、昼間と変わりません。

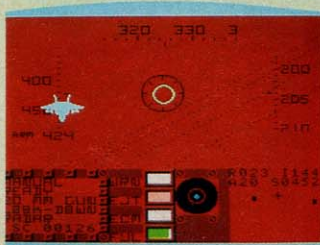
6面からは、3機の敵機がいます。ここからが本番です

7面は雲の中で、敵機が見えません。レーダーと敵のプレッシャーがたよりです。ルーク、フォースを使え

10面では、最初に3機の敵が登場し、撃墜するごとに敵の増援が現れます。そして、8機撃墜でゲーム終了です。

もらった！　背面飛行がエースへの第一歩です。

ミサイル命中！　お前はすでに……

不覚だった。私はすでに死んでいる。

参考書「エースパイロット」(本文参照)

大戦略

レオパルド、ヒューイコブラ、F—16、そして司令官は君だ。ウォーゲームの面白さをメガROMに詰め込んだ「大戦略」です。

PC－9801と8801用の本格的なウォーゲームとして高い評価を受けていた「大戦略」は、MSX2版も発売直後にMSXマガジンの5位になり、快進撃を続けています。この「大戦略」を細かく分析してみましょう。

株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市
安島2-9-12
TEL 0593-51-6482

「大戦略」の魅力

大戦略の魅力は、手軽にウォーゲームをできることです。難しいゲームだと思われるかもしれませんが、コンピュータを使わないウォーゲームは、こんなもんではありません。
（コラム参照）。

そして、後述のように無理はありますが、戦略級ゲームと戦術級ゲームの面白さを兼ね備えています。部隊を選んで軍隊を編成することは、戦略級ゲームの面白いところです。部隊が単なる「機甲師団」などではなく「レオパルドII」のように兵器の名前で表されることは、戦術級ゲームの、特に戦車や飛行機のマニアにとっての、魅力です。

また、部隊の消耗や弾薬の量を細かく記録できるのも、コンピュータゲームの長所です。大部分のボードゲームには、駒を裏返して消耗を表すため、完全な部隊と消耗した部隊の２種類しかありません。しかし、現実には兵力の30％を消耗した部隊はほとんど戦闘能力を失うので、駒を裏返すゲームのほうが、よいシミュレーションであるかもしれません。

陸上戦闘のボードゲーム

写真は、ホビージャパン社のゲーム「バルバロッサ作戦」の一部です。1.5×1.5ｍの地図には東ヨーロッパが含まれ、シリーズの他のゲームと連結すると３ｍ×３ｍのヨーロッパ地図ができるという、とんでもないビッグゲームです。地図全体に駒を並べた写真を撮りたかったのですが、スタジオが狭く、カメラマンが閑人でなかったので、こうなりました。

こういうボードゲームでは、地図を見下ろして作戦を練る雰囲気が、コンピュータゲームよりも優れています。

MSX版の特徴

98版と比べたＭＳＸ版の特徴は、速いことです。まず、メガＲＯＭを使っているので、電源を入れてすぐにゲームを始められます。また、ゲームの途中経過をＳＲＡＭにセーブできるので、セーブ・ロードにも時間がかかりません。ＳＲＡＭ付きメガＲＯＭが7800円というのは立派です。

そして、98版のプログラムの大部分はＢＡＳＩＣで書かれていますが、88版とＭＳＸ版は完全にマシン語で書かれているので、８ビット機にもかかわらず十分な速さで動いています。

「大戦略」の戦略

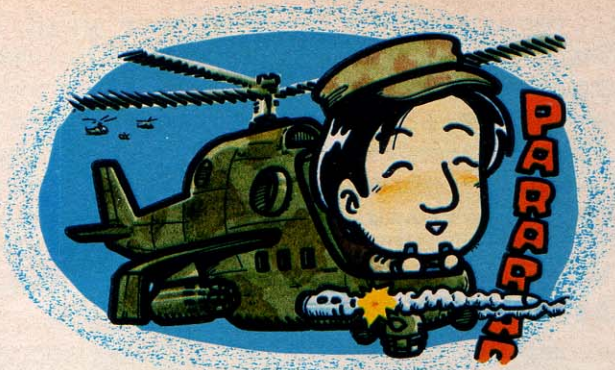
どんなに多くの経済力があっても、32部隊までしか作れません。このため、輸送部隊などを作り過ぎると、攻撃用の部隊が不足して苦戦します。他にどうしようもないときには､余った部隊を突撃させて全滅させますが、この手はあまりにもゲーム的なので、禁断の秘技といえるでしょう。

同じ条件で戦えば攻撃側が有利、つまり防御側の損害が攻撃側の損害より大きいので、戦闘は先手必勝です。

防御するときは、安い割に有能な工兵やゲパルトを都市に置くと、防御側の損害に対して敵にかなりの損害を与えられます。そして、少しでも生き残れば、次のターンに補充を受けて、もう１ターン戦えます。

「大戦略」の問題点

ゲームのターンとゲームの中の時間の対応を、タイムスケールといいます。例えば、「信長の野望・全国版」のタイムスケールは、１ターンが１ヵ月です。ところが、大戦略にはタイムスケールがありません。大戦略では、１時間単位で測るべき戦闘機の滞空時間と、１ヵ月以上の時間を要する補充部隊の生産とが、同じゲームターンで表されています。戦略級と戦術級の面白さを１つのゲームに詰め込もうとした設計思想はわかりますが、シミュレーションゲームのファンにとっては変なゲームです。

大戦略では、攻撃に生き残った部隊のみが反撃できるので、攻撃側が有利です。しかし、現実には、兵力や地形の条件が同じならば、防御側が有利で

す。

移動中に他の部隊の上を通過できないので、交通渋滞がおこります。また、航空機も敵部隊の上を通過できないので、戦闘機が歩兵に包囲され、燃料切れで墜落するという奇妙な事態が起こります。

「大戦略II」では、攻撃と反撃が同時に行われ、移動中に味方部隊の上を通過できるように改良されています。MSX用「大戦略II」ができることを期待しましょう。

ボードゲームと比べての「大戦略」の問題点は、部隊を重ねられないことです。ボードゲームでは、1つのヘクスに複数の駒を重ねて置け、これをスタックといいます。これによって、本物と同じように、歩兵と戦車と対空砲を併せた部隊を編成できます。コンピュータでスタックを表すには、画面表示を工夫する必要があるでしょう。

大戦略の背景

オリジナルの大戦略をデザインした藤本氏は、兵器マニアで、自分が面白いと思うゲームを作ろうとしているうちに、98版の「現代大戦略」を作ってしまったそうです。このため、戦史を分析してデザインされたボードゲームと比べると、シミュレーション性が劣りますが、ボードゲームの雰囲気はうまく表されています。

現代の兵器が登場する架空戦のボードゲームは何種類かありますが、GDW社の「現代機甲戦」の（ルールではなく）雰囲気が、「大戦略」に似ていると思います。また、コンピュータゲームでは、あのオセロゲームで有名な森田氏が作った「モリタンのバトルフィールド」が、「大戦略」の先祖といえるでしょう。

MSX版の問題点

98版と比べたMSX版の問題点は、部隊の絵と操作性です。

部隊のシルエットが、マニアうけしません。縦の解像度が半分だからしかたないと言っては身もフタもありません。色を活用して、それらしい絵を描くべきです。また、全体図と拡大図を並べて表示すると無理があるので、画面を切り換えるほうがよいでしょう。

そして、操作性は没です。MSX版はジョイスティックのみで操作できるように設計されているため、テンキーとファンクションキーを使う98版よりも操作性が劣っています。テンキーがあればテンキーで、マウスがあればマウスで操作できるべきです。大戦略のためにマウスを買う人もいるはずです。

ウォーゲームの暗黒面　その5

軍事的合理性

少ない費用で多くの戦果をあげられる兵器や戦術は、軍事的に合理的です。ゲームの中では、戦闘能力が高く補充が容易な部隊が、合理的な部隊です。

しかし、現実の問題は軍事的合理性のみで解決できません。

例えば、アメリカ軍のトマホークミサイルは、同じ発射装置で核弾頭と通常弾頭の両方を発射でき、偵察機から見てもどちらの弾頭を装備しているかわかりません。

これは軍事的に合理的なのですが、軍縮交渉や友好国との関係が複雑になるという、政治的問題をかかえています。

軍事的合理性のみで武器や戦術を評価しようとすることは、ウォーゲームの（本当の軍人もそうかもしれない）暗黒面のひとつです。

⇦地図を選択する。

⇨メニューを見て兵器を生産する。

⇦移動して敵に隣接すると戦闘が起こる。

MSXの大戦略IIは可能か？

という問題を推理してみます。これは、開発者に聞いた話ではなく、私の個人的な考えなので、あまり気にしないでください。

画面の表示能力については「可能」です。98の画面は640×400ドットでMSX２では最大512×212ドットだから移植が困難だという意見もありますが、これは重要な問題ではありません。解像度の低さは画面のデザインで補えます。MSX２では色の数が多いので、98よりも美しい地図を表示することも可能でしょう。MSXではグラフィック画面とテキスト画面を重ねられないという難問は、裏VRAMとVDPのコピー機能で補えるはずです。

CPUの能力については、「頑張れば可能」です。98版の「大戦略II」はBASICで書かれているので、それをマシン語で書き直せば、MSXでも十分な速さで動くでしょう。移植性や機能の追加の容易さを考えると、マシン語よりもCのほうがよいでしょう。「ベーしっ君」はメモリの無駄が多いので、シミュレーションゲームには使えません。最大の難問は、メモリ容量です。「大戦略II」は384Kバイトのメモリを必要とし、シミュレーションゲームは一般に大食です。MSXにメモリマッパ付の増設RAMとメモリ管理の拡張BIOSを追加すれば、メモリ不足は解消するでしょう。現在のMSXのメモリマッパは、機種によって容量が異なり、BIOSが用意されてなく、64Kのマッパを内蔵したMSXに256KバイトのRAMを増設するようなこともできないので、ほとんど実用になりません。

⬆部隊の一覧表

⬆戦闘は先手有利

⬆都市の占領が勝利への第１歩

⬆終わった

Mマガ編集長のシミュレ

スポーツ大好き!!

シミュレーション、シュミレーション、さてどちらが正解でしょうか？そうです舌を噛んでしまいそうな、「シミュレーション」が正解です。はっきりいって、何度舌を噛んでしまったことか。もう、イヤダ!!

といいつつも特集担当としては業務を全うしなくてはいけません。

ところで、シミュレーションゲームにもいろいろあるのはご存じですね!?

将棋、オセロ、麻雀などのボードゲーム、野球、ゴルフ、卓球などのスポーツものと種類は揃っているようです。

とはいいながらこれらのゲームをシミュレーションだと思ってやっている人がはたしているんでしょうかね？

何も知らずにやっているのではないでしょうか？　といってもシミュレーションだろうが何だろうが、おもしろいゲームならなんでも構わない!!　というのが本音なんでしょうね。

それにしても、コナミさんの「卓球」にはまいりました。まさか卓球なんてゲームにならないだろうと思っていたのに!!　それにしてもちょっと不気味な感じがしますよ。だって、手首だけが動いて卓球しちゃうんですからね。

それでもやり始めるとついついはまってしまうのはなぜでしょうか!?　けっこう夢中になるんですよ。でも卓球って暗いスポーツですね（私は中学時代、卓球部だった奴です!!）。

この他にもスポーツのシミュレーションゲームがいっぱいあります。アメリカンフットボール、ラグビー、野球、ゴルフ、サッカー、ボクシング、プロレス、アイスホッケー、剣道、こんなにいっぱいあったんですね～!!

ちょっと待ってください。大事なソフトを忘れていました。そうです、コナミのハイパースポーツ・シリーズです。これは３タイトルで11種類の競技をこなさなければならないたいへんなソフトでした。

そして、私の好きな〝ゴルフ〟ゲームです。ゴルフゲームの種類もたくさんあって、私のお薦めソフトは、〝ワ

頭脳よめざめよ!! 体力が勝負だ!!

将棋
棋太平　ＭＳＸ２　ディスク（マイクロキャビン）
棋太平　ＭＳＸ２　メガＲＯＭ（マイクロキャビン）
谷川浩司の将棋指南　ＭＳＸ（ポニー）
ＭＳＸ将棋　ＭＳＸ（ソニー）
飛車　ＭＳＸ　テープ　（マイクロキャビン）
将棋　ＭＳＸ　（ポニー）
軍人将棋軍神マース　ＭＳＸ　（東芝ＥＭＩ）

囲碁
ＭＳＸ実戦囲碁　ＭＳＸ　ディスク　（ソニー）
連珠　ＭＳＸ　（ポニー）

オセロ
オセロ　ＭＳＸ　（ポニー）
コンピューターオセロ　ＭＳＸ　（ソニー）

麻雀
プロフェッショナル麻雀　ＭＳＸ　（アスキー）
雀フレンド　ＭＳＸ　（タイトー）
てつまん　ＭＳＸ　（ＨＡＬ研）
実戦４人麻雀　ＭＳＸ　（ソニー）
雀聖　ＭＳＸ２　（ソニー）

その他
コンピュータチェス　ＭＳＸ　（ソニー）
バックギャモン　ＭＳＸ　（ソニー）

スポーツシリーズ

ゴルフ
アルバトロス　ＭＳＸ　（日本テレネット）
ワールドゴルフ　ＭＳＸ２　（エニックス）
カシオワールドオープン　ＭＳＸ　（カシオ計算機）
クイーンズゴルフ　ＭＳＸ　（アスキー）
コナミのゴルフ　ＭＳＸ　（コナミ）
バーディトライ　ＭＳＸ・ＶＨＤ（日本ビクター）
ホールインワンプロフェッショナル　ＭＳＸ
ホールインワンスペシャル　ＭＳＸ２　（ハル研）
ミニゴルフ　ＭＳＸ　（ナムコ）

野球
新ベストナインプロ野球　ＭＳＸ２　ディスク（アスキー）
コナミのベースボール　ＭＳＸ　（コナミ）
パナソフトのベースボール　ＭＳＸ（パナソフトセンター）
プレイボール　ＭＳＸ　（ソニー）
ベースボール　ＭＳＸ・テープ（パックスソフトニカ）
野球狂　ＭＳＸ　（ハドソン）

サッカー
コナミのサッカー　ＭＳＸ　（コナミ）
チャンピオンサッカー　ＭＳＸ　（ＳＥＧＡ／ポニー）
パナソフトのサッカー　ＭＳＸ　（パナソフトセンター）

ボクシング
コナミのボクシング　ＭＳＸ　（コナミ）
チャンピオンボクシング　ＭＳＸ　（ＳＥＧＡ／ポニー）

その他のスポーツ
コナミのテニス　ＲＯＭ　コナミ
チャンピオン剣道　ＲＯＭ　ＳＥＧＡ／ポニー
チャンピオンアイスホッケー　ＲＯＭ　ＳＥＧＡ／ポニー
チャンピオンプロレス　ＲＯＭ　ＳＥＧＡ／ポニー
10ヤードファイト　ＲＯＭ　アイレム販売
ハイパースポーツ１・２・３　ＲＯＭ　コナミ
パナソフトのラグビー　ＲＯＭ　パナソフトセンター
コナミのピンポン

その他のシミュレーションゲーム
フライトパース737　ＭＳＸ　テープ
　トモソフトインターナショナル
F16ファイティングファルコン ＭＳＸ ＲＯＭ アスキー
ストライクミッション　ＭＳＸ　ＬＤ レーザーディスク社
日本海大海戦・海ゆかば ＭＳＸ ＬＤ レーザーディスク社
ナイトライフ　ＭＳＸ　ディスク　光栄

※ここに紹介したソフトは店頭（ソフトショップ、家電量販店など）にないものもあります。希望するソフトがある場合には、ソフトハウスに問い合わせてください。問い合わせ先はＭＳＸマガジン１月号の特別付録・ソフトカタログを見てください。

ーションゲーム・アラカルト

ールドゴルフ”と〝ホールインワン・スペシャル”の２本です。

やっぱり、ゴルフ場とおなじ気持ちになってやれるＭＳＸ２のグラフィックスがいいですね。

ただし、コースレイアウトは本物とはえらい違いです。こんなコースがあるんかいなと思うところもあります。しかし、いざゲームを始めるとなんとアンダーパーでラウンドできてしまうのです。それも10アンダーなんてちょっと慣れたらすぐでちゃうし、やりこむと17アンダー位まではわりと簡単に出ちゃうんですよ。これでは本来のシミュレーションとはいえないかもしれませんね。ゴルフのシビアさがどこかに残っていて欲しかったですね。

ゴルフに限らず、野球にしてもサッカーにしてもルールどおりにソフトを作り上げるのは至難の技なんでしょうね。サッカーでオフサイドルールの判定ができているソフトはありませんからね。

野球ならば、アスキーの新ベストナインプロ野球がいいでしょう。

ルールや試合運びなど、本物に近い仕上がりをみせているといってもいいでしょう。

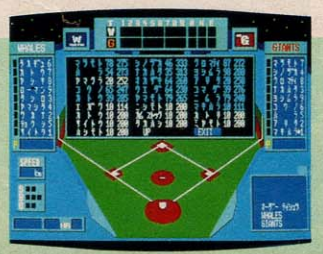
将棋は縁台でやりたいね!!

将棋や囲碁、オセロなどのボードゲームもシミュレーションゲームだといってもいいような気がするんだけど、本来の意味とはちょっとニュアンスが違うような気がしますね。

将棋や囲碁、オセロのいいところは、必ずしも相手が必要ではない。ということですね。それは、コンピュータがよき相手⁉　になってくれるからですが、はっきりいって、「相手にとって不足アリ」です。

将棋をはじめたばかりの人、または小学校の将棋クラブに１台なんていうのは最適でしょう。しかし将棋に自信のある人がやってもがっかりするような気がします。将棋ソフトでよくできているのは、「棋太平」ですね。棋譜がセーブできる。待ったができる⁉（本当はよくないが、素人には歓迎すべき機能かもしれない）。

ＭＳＸ２用のソフトなのでとってもきれいです。だから、限りなく本物に近い状態で将棋ができます。

できれば縁台にテレビを埋めこんで蚊取線香なんかたいて、縁台将棋としゃれこむのが、理想でしょう!?　誰もそんな凝ったことやる奴いないか!!

シミュレーションゲーム用語集

シミュレーションゲーム大解剖

シミュレーションゲーム、特にウォーゲームには、見なれない用語が頻出します。重要なゲーム用語や話題の軍事用語を趣味的に解説しましょう。

★ターン
大戦略のように、プレイヤーとコンピュータ(または複数のプレイヤー)が交代で手を指すゲームで、ゲームの1回りを1ゲームターンという。

★タイムスケール
ゲームのターンと現実の時間の対応。例えば、「三国志」の1ターンは1ヵ月、「信長の野望」の1ターンは3ヵ月である。

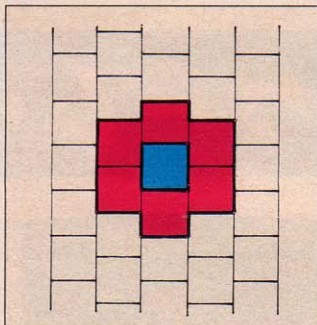
★ユニット
ウォーゲームで、兵士・戦車などの兵力を表す駒。戦術級ウォーゲームでは1ユニットが1機の飛行機や1個小隊程度の兵力を表し、戦略級ウォーゲームでは1ユニットが軍団などを表す。

★シナリオ
1つのゲームに複数の状況設定がある場合、それぞれの状況をシナリオという。例えば「三国志」には、ゲーム開始年度が異なる5つのシナリオがある。

★ヘクス
多くのウォーゲームで地図を区切るために使われる、6角形のます。MSX版の「三国志」などでは、画面表示の都合で図のような地図が使われるが、1つの地域が6つの地域と隣接することは、ヘクスと共通である。

★ZOC
ゾーンオブコントロール(支配地域)。図の赤い部分のように、ユニットに接接する地域。「大戦略」や多くの作戦級ウォーゲームでは、敵のZOCに入る、つまり敵に隣接すると、それ以上移動できないというルールがある。

★攻撃機
船や戦車への攻撃を主な目的とする小型の爆撃機。A—10サンダーボルトは爆撃専用だが、A—4スカイホークや三菱F—1はある程度の空対空戦闘力も持つ。日本では、政治的配慮により、「支援戦闘機」と呼ばれる。

★アフターバーナー
ジェットエンジンの後部にガソリンを吹き込み、推進力を上げる装置。大量のガソリンを消費するので、長時間使うことはできない。

★ECM
敵のレーダーを妨害すること。チャフというアルミ箔を散布したり、レーダージャマーという装置で妨害電波を送ったりする。

★レーダーホーミングミサイル
レーダーによって敵を追尾するミサイル。敵機のレーダーが出す電波を追尾するパッシブ型、航空機や地上レーダーが敵機に当てた電波を追尾するセミアクティブ型と、自分で電波を出すアクティブ型がある。

★ヒートサーチミサイル
ジェットエンジンから出る赤外線によって敵機を追尾するミサイル。

★陸軍の編成
陸軍の歩兵は、次のように編成されることが多い。ただし、師団の大きさは国によって異なるので、師団の数では兵力を比較できない。

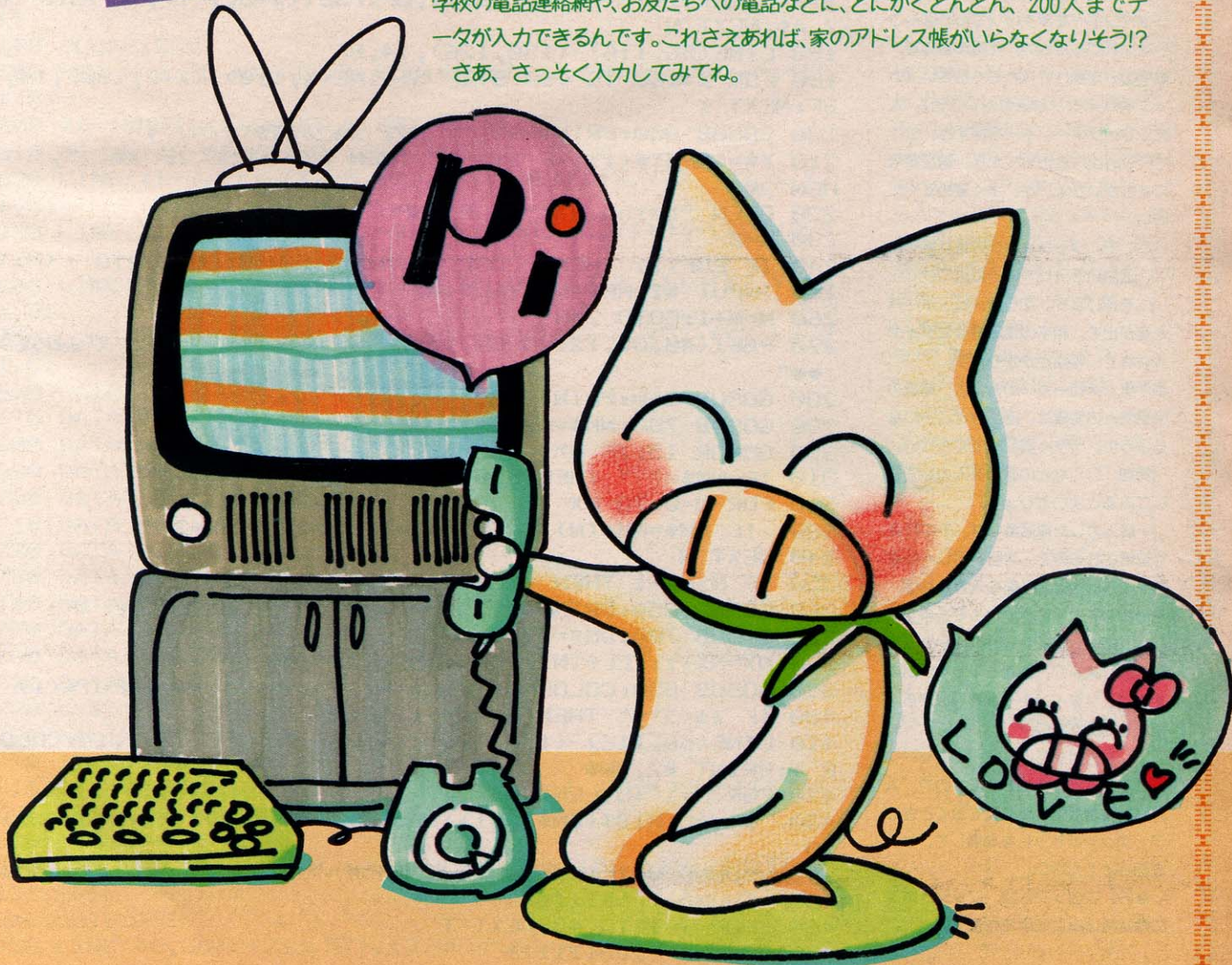
班	3名～5名
分隊	10名前後
小隊	「プラトーン」である
中隊	300名前後
大隊	1000名前後
連隊・旅団	3000名前後
師団	1万名前後
軍団・軍	師団や支援部隊の集団

★ウォーゲーマー
戦記を読んで「作戦が悪い」と怒る人。大戦略が弱いと怒る人。世界地図を征服して喜ぶ単純な人。地図盤の上ではアメリカ軍よりもソ連軍よりも強い人。にっこり笑って敵のユニットを撃破する人。あるいは……

PROGRAM……………飯沼 健
ILLUSTRATION…桜沢エリカ

ウーくんの電話帳 テレホンダイアラー

ボタンを押さずに、すばやくダイヤル

とにかく相手の名前と電話番号を入力しておけば、プッシュホン電話機の送信口をあてて、ポン！ と相手のデータを呼びだすだけで、「ピ・ポ・パ・ピ・プ・プッ……」と音が出て、ボタンを押さずに電話をかけてしまえます。
学校の電話連絡網や、お友だちへの電話などに、とにかくどんどん、200人までデータが入力できるんです。これさえあれば、家のアドレス帳がいらなくなりそう!?
さあ、さっそく入力してみてね。

TELEPHO

RUNさせると、「データをよみこみますか（Y／N）」と出ます。プログラムを最初に動かすときは、「N」を選びます。2回めからは「Y」を選んでください。

次に「だれにでんわしますか」と出ますので、名前を入力します。そして、リターンキーを押すと〈でんわばんごうをいれてください〉と出ますので、数字のみを続けて入れてください（カッコやハイフンは入れないこと）。入力して、リターンキーを押すと、ここで「Ready」と出ますから、電話番号にまちがいがないか、よく確めてください。

ここで、プッシュホンの電話機をとり、送話口をスピーカーに近づけて、「Y」を押します。すると、ピ・ポ・パと音が出て、相手の電話番号にダイヤルされて、電話がかかります。

●注意：スピーカーの音量と、電話の受話器との距離は、適当なところになるように、うまく調節してください。（時報「117」などの番号を入力して試してみるとよいでしょう）

一度入力した電話番号は、その時点で記憶されるので、次回、同じ人に電話をするときは、名前を入力すれば、その番号をすぐにダイヤルできます。「?」を入力すると、登録済みの電話番号のリストが、画面に1つずつ出ますので、リターンキーを押しながら、確認してください。

「！」を入力すると、「データをセーブしますか」とたずねてきますので、入力した電話番号を保存しておくときは、ディスクやカセットを準備して、「Y」を押してください。

なお、このソフトは、プッシュホンの電話機のみに使用できます。

```
100 MAXFILES=2:CLEAR 300:DIM TL(12),TH(12),NM$(200),T
EL$(200)
110 FOR N=0 TO 11:READ TL(N),TH(N):NEXT N
120 FOR N=0 TO 10:READ D:SOUND N,D:NEXT N
130 COLOR 15,12,12:SCREEN 2:OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS
#2
140 SPRITE$(0)=STRING$(7,CHR$(0))+CHR$(255)
150 FOR N=1 TO 7:READ X1,Y1,X2,Y2,C1:GOSUB 610:NEXT N
160 FOR N=1 TO 12:READ X,Y,A$:IF A$>"0" THEN A=VAL(A$
):DX(A)=X:DY(A)=Y
170 LINE(X,Y)-(X+10,Y+8),1,BF:PSET(X+3,Y+1),1:PRINT #
2,A$:NEXT N
180 LINE(56,116)-(150,126),14,BF
190 FOR X=160 TO 190 STEP 5:LINE(X,110)-(X+2,180),14,
BF:NEXT X
200 GOSUB 850:PRINT #2,"テ゛ータを よみこみますか(y/n)";
210 X$=INPUT$(1):IF X$="n" THEN 270 ELSE IF X$<>"y" T
HEN 200
220 OPEN "telno.dat" FOR INPUT AS #1
230 N=0
240 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:NX=N-1:N=0:GOTO 270
250 INPUT #1,NM$(N),TEL$(N)
260 N=N+1:GOTO 240
270 PSET(48,0),12:COLOR 15:PRINT #2,"♥♥ ウーくんの て゛んわちょう
 ♥♥"
280 GOSUB 850:PRINT #2,"< た゛れに て゛んわしますか >"
290 GOSUB 780:NM$=KY$
300 COLOR 15:IF NM$="!" THEN 540
310 IF NM$="?" THEN 590
320 FOR N=0 TO NX
330  IF NM$=NM$(N) THEN DN$=TEL$(N):N=NX+2
340 NEXT N
350 IF N>NX+1 THEN 410
360 GOSUB 850:PRINT #2,"< て゛んわは゛んこ゛うを いれてくた゛さい >"
370 GOSUB 780:DN$=KY$
380 NX=NX+1:TEL$(NX)=DN$:NM$(NX)=NM$
390 GOSUB 850:COLOR 8:PRINT #2,"Ready?":X$=INPUT$(1)
400 IF X$<>"y" THEN NX=NX-1:GOTO 270
410 LINE(56,116)-(150,126),14,BF:PSET(58,119),14:COLO
R 1:PRINT #2,DN$
420 FOR N=1 TO LEN(DN$)
430  X=VAL(MID$(DN$,N,1)):PUTSPRITE 0,(DX(X)+2,DY(X))
,9
440  SOUND 0,TL(X):SOUND 2,TH(X)
450  SOUND 7,&B111100
460  FOR T=1 TO 40:NEXT T
470  SOUND 7,&B111111
```

NE DIALER

```
480  FOR T=1 TO 10:NEXT T
490 NEXT N
500 GOTO 270
510 DATA 118,83,160,92,160,83,160,76,145,92,145,83
520 DATA 145,76,131,92,131,83,131,76,118,92,118,76
530 DATA 0,0,0,0,0,0,0,255,10,11,0
540 GOSUB 850:PRINT #2,"データを SAVEしますか(y/n)?"
550 A$=INPUT$(1):IF A$="n" THEN END ELSE IF A$<>"y" T
HEN 550
560 OPEN "telno.dat" FOR OUTPUT AS #1
570 FOR N=0 TO NX:PRINT #1,NM$(N):PRINT #1,TEL$(N):NE
XT
580 CLOSE:END
590 FOR N=0 TO NX:GOSUB 850:PRINT #2,NM$(N);"・・・";TEL
$(N)
600 X$=INPUT$(1):NEXT N:GOTO 270
610 X1=X1+48:Y1=Y1+60:X2=X2+48:Y2=Y2+60
620 LINE(X1+3,Y1)-(X2-3,Y1),C1:LINE(X1+3,Y2)-(X2-3,Y2
),C1
630 LINE(X1,Y1+3)-(X1,Y2-3),C1:LINE(X2,Y1+3)-(X2,Y2-3
),C1
640 LINE(X1+3,Y1)-(X1,Y1+3),C1:LINE(X2-3,Y1)-(X2,Y1+3
),C1
650 LINE(X1,Y2-3)-(X1+3,Y2),C1:LINE(X2-3,Y2)-(X2,Y2-3
),C1
660 PAINT(X1+10,Y1+10),C1:RETURN
670 DATA 0,0,160,125,14
680 DATA 5,50,155,120,15
690 DATA 50,0,110,50,14
700 DATA 55,2,105,50,15
710 DATA 0,8,160,50,12
720 DATA 0,8,160,50,14
730 DATA 5,9,155,47,15
740 DATA 67,135,1,81,135,2,95,135,3
750 DATA 67,145,4,81,145,5,95,145,6
760 DATA 67,155,7,81,155,8,95,155,9
770 DATA 67,165,*,81,165,0,95,165,#
780 KY$=""
790 A$=INPUT$(1)
800 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
810 IF A$=CHR$(8) THEN IF LEN(KY$)>=1 THEN KY$=LEFT$(
KY$,LEN(KY$)-1):GOTO 830
820 KY$=KY$+A$
830 LINE(56,116)-(150,126),14,BF:PSET(58,119),14:COLO
R 1:PRINT #2,KY$
840 GOTO 790
850 LINE(48,50)-(255,57),12,BF:PSET(48,50),12:RETURN
```

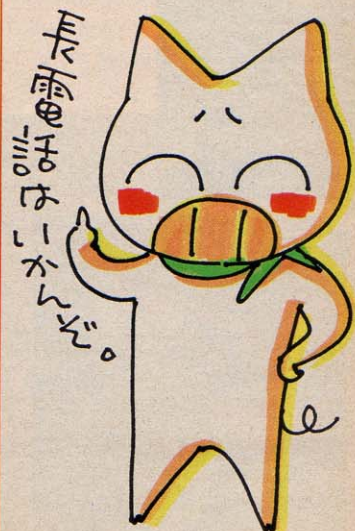
ウーくんからのお願い

いつもたくさんのアイデアを送ってくださって、どうもありがとう。今後も、おもしろいソフトをどんどんつくっていきたいと思っていますので、どしどしアイデアを、はがきに書いて送ってください。こんなのどうかなぁと思ったら、スグに教えてください。どんなアイデアでも歓迎しますよ。採用させていただいた方には、Mマガの、オリジナルグッズをプレゼントします。では、おたより待ってます//

あて先はこちら

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン
「ウーくんのソフト屋さん」係

おじゃましま〜す

イラストレーター&漫画家
MSXでCG（コンピュータ・グラフィックス）している●野沢 朗さんの巻

PROFILE●野沢 朗(のざわ あきら)●
イラストレーター&漫画家
1961年3月2日生まれ、魚座、A型
多摩美術大学グラフィックデザイン科中退
イラストレーターとして活躍中のほか、またの名を桜玉吉といい、「ファミコン通信」に、漫画「しあわせのかたち」も好評連載中。

Mマガ編集部のことは、なんでもお見通し(⁉)の野沢先生。今月は、本誌のイラストや、カセットレーベルのCG（コンピュータ・グラフィックス）でもおなじみのイラストレーター、野沢朗さんに直撃インタビュー‼ 東京都世田谷区の野沢さんの事務所におじゃましました。

⬆サバイバルゲームによく出かけるという野沢さんの、エアーソフトガンetc.のコレクション。でも最近は、ボーリングにも凝りまくっているそう。

⬅プラモデルなどのトーイコレクション。

➡突然ですが、愛猫「ひめ」です。

野沢　僕、つい3日ほど前に、生まれて初めて献血しました。そしたら腕の血管が横向きにはえてるってわかって。

——えっ？

と、唐突な話題からスタートした野沢さんのおはなし。絵を描くことはもちろん、とにかくモノを作ることが大好きという野沢さんの事務所には……ピカピカの27インチのテレビに接続した、MSX2がありましたッ！

➡現在使っているマシン。バージョンアップしてMSX2になりました。

⬅4年前、秋葉原で買ったMSX。

MSXはゲームから始めました。そして絵も描きはじめたんです。

——そもそもMSXを買ったキッカケは何ですか？

野沢　知りあいの事務所に、MSXと、そのゲームがあったのに触れて、おもしろいなあと思って。それが4年前ぐらい。MSXマガジンが創刊した頃だな。ハル研の「ローラーボール」がキッカケ。こりゃ真剣に遊びたい‼　と思って……。あとソニーから出ていたグラフィックツールの「トラックボール」も良くてね。で、秋葉原でそのソフトとデータレコーダと、ソニーの「HB-75」を買いました。

——じゃあゲームは好きなんですね。

野沢　好きです。今、おもしろいのは「大戦略」。でも仕事で時間がなくてのめり込めない‼　「メタルギア」もね。

——どんなタイプのゲームが好き？

野沢　シューティングゲームならまかせてください。でも、ゲームはプレイしておもしろいという以外に、画面(ビジュアル)がきれいかどうかで判断しちゃう。どんなにゲームがつまんなくても、絵がきれいだったら許しちゃうし……（笑）。

——じゃ、MSXで絵をかき始めたのは、どんなキッカケで？

野沢　ちょうどマシンを買った頃、MSXマガジンの、グラフィックツールの特集記事とかにかかわった関係で、ほとんどのグラフィックツールをいじらせてもらえてね。絵を描くのに、こりゃおもしろいなあと思ったんです。

データレコーダで作品をセーブするのは苦労しましたョ。

——当初、MSXで絵を描くのに、どんなソフトを使ってましたか？

撮影／内藤　哲

⬅マウス使いの魔術師だッ!

➡(数多い作品の中から)7月号のカセットレーベルになったCGです。

⬆パレット変更をすれば、あっというまにこのとおり。

➡野沢さんの使っているソフト「CHEESE2」。

野沢　「EDDYⅡ」です。これでは直線を生かして、ビルとかを描いてたな。ライトペンは、描きやすそうで、実はしんどかった。今はマウスで描いていて、ソフトは「CHEESE 2」です。それより何より、最初一番めんどくさかったのが、データレコーダで、できた作品をセーブすること。ちゃんと描いてセーブして、編集者に渡したのに、電話がかかって来てね。「絵が出ませ～ん」とか言われる。それは何度もあった。何より恐いのが、一生懸命、何時間もかけて描いてさ、ピン‼　なんて電気のコードを足でひっかけてぬいちゃったこと、あります。泣くとか悲しいとかいう問題じゃない。もう、頭が空白になっちゃう(笑)。今はディスクでありがたいですねえ。

使う人の理想のグラフィックツールは…。

――野沢さんが使いやすいソフトは何ですか?

野沢　今、気に入っているのが「CHEESE 2」。これはかめばかむほど味が出る、スルメのようなソフトです。

――どういうところが?

野沢　操作性がよくて、全体的にいいレベルで仕上っている。でも、欲を言えば、パターンが自分で作れたり、線の太さとかのパターンがもっと多かったりするといいな。作品に曲線を使うことが多いけど、これ、曲線が引けないんだよね。あと、もっとグラデーションがよく使えたり、色がいっぱい使えたりとかするといいね。でも、最低限のことさえ覚えていれば、誰でも楽しくお絵かきができるよね。

――いい条件の要素がそろっている、満点に近いソフトはどんなものですか。

野沢　実際にソフトをつくる人たちが、きちんと絵を描くことがわかっているといいな。ケバケバしいバリエーションより、地味な部分でもっとね。円や楕円を描く機能とかがないと困る(笑)。あ、一時期ね、ペンで紙に絵を描くやり方で、描ければなと思った。でも、それは変わったね。マウスはマウスなりに、自分で使いこなせるようにならなきゃいけないんだ!　と。どんなに技術が発達しても、紙に鉛筆で描くのとは、まったく別のものでしょ。画材として使いこなそうとしたら、それなりに自分を機械に合わせなくちゃいけないだろうな、と思うし。まあそんなこんなで、新しいツールも開発されてるようすだけれど、僕自身がここはこうしたいという要素がはっきりわかるように、今、オリジナルのツールを考案中なんです。

CGも、ぼくの画材のひとつです。

――ではイラストや漫画を描くのと、CGするのって、意識的に違いますか。

野沢　僕は画材屋さんに行ってみてね、新しいものがあると、必ず試しちゃうのが趣味というか。高校の頃から絵は描いていて、ひと通りの画材はやったね。版画とかも。エッチングも大学でやったし、シルクスクリーンもね。他、リキテックス、クレヨン、色鉛筆……。あと墨絵や切り絵も。MSXで絵を描くのも、その画材のひとつですよ。

――CGでシリーズで描いているようなものはありますか?

野沢　それは特別にこだわらないな。でも細かいCGCGした絵より、わりと人間味のある、太い墨線なんかで、ペッと描いちゃうような、おおらかなやつが私は好きだ(笑)。リアルなのは、写真をとりこめばいいし。とにかくまあ、CGは、絵をかく人間のがわのほうに、より強い個性が求められるのではないか……と、思います。

これからプリンタを購入して作品を見せる予定です。

――ディスクにセーブした作品はどれくらいありますか?

野沢　うーん。まあ15～6本ぐらいだけど……。実際に絵を出してみないと、何が入ってるか忘れているなあ(笑)。

――オリジナル作品集ですね。

野沢　オリジナルというか……。CGは結局ディスクをコピーしたら、どっちがオリジナルか、描いた本人もわかんない。でも、ディスク一枚だけでどんなところでもモニタさえあればそれが見られる。誰かさんの展覧会っていうのは、そこに行かなければオリジナルで見られない、というのと違うね。だから、たとえば日本中、いたるところで同時に作品展ができる可能性もあったりして、おもしろいよね。

――マシンのないところで、CGの作品を見せるにはどうしますか?

野沢　結局マシンとモニタがないと、これですよって、3.5インチのディスクを見せてもしょうがないしね(笑)。だから、プリンタを買って、プリントアウトすることを考えてます。でも、カラーでプリントアウトしても、とうてい画面のきれいさは負けちゃうから。

――CGは難しいと思われてるのかな。

野沢　CGっていうと、よく知らない人には、なぜか宇宙の天体とかが描いてあるみたいな、ち密なイメージがあるみたいね。たくさんの人の中に……。

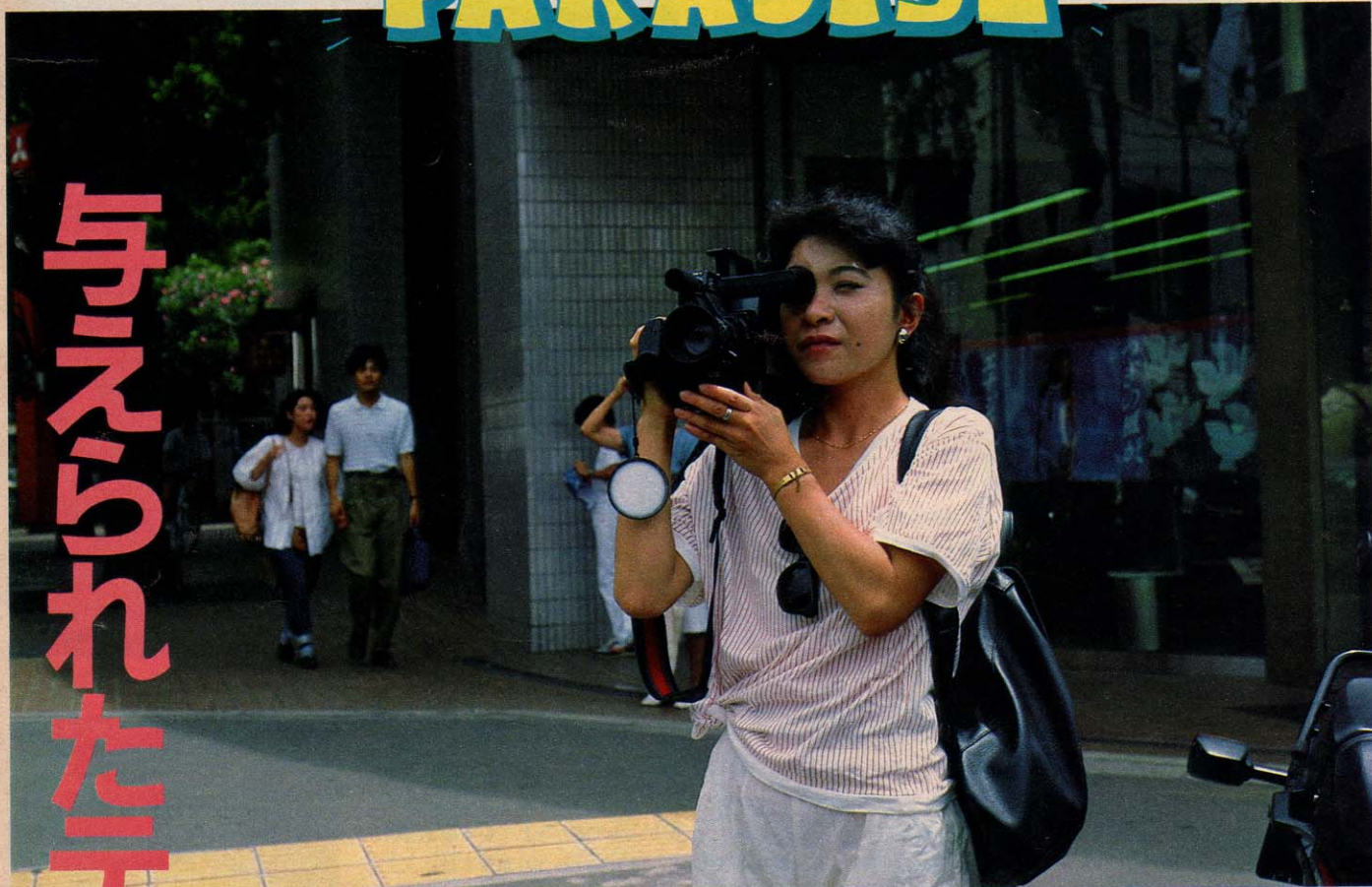
――誰のせいでしょうね?

野沢　誰のせいでしょうね(笑)。でもCGしてますって言うと、すごいものだ、みたいな思われ方はあるみたい。でもそう思うのはやめて、CGをかるーく楽しんじゃおう、と思っていていいんじゃないかな。

――という野沢さんのおはなしでした。あなたも、こんな気分でCGすれば、楽しく絵が描けそうな気がしませんか。

➡おじゃました事務所「CEP」のみなさん。左から、猫のひめ、指山さん、野沢さん、牧野さん……でした。

AKEMI'S AV PARADISE シリーズ第10弾！

与えられたテーマからの発想法 Part.2

●MODEL—宮川ひかる　●PHOTO—郷景雄　●COPY—立花あけみ

あっとゆ～間にひと月たってしまいました。さすがの残暑も次第にフェードアウト。日一日と本格的な秋の訪れを感じる今日この頃。いつの間にか夏は水平線の彼方に消え去り、もういつまでも夏を追ってはいられない。楽しかった夏はあきらめて、気分は秋。

ちょっぴり淋しいような、なんとなく切ない気持ちだけど、「AVパラダイス」今月も始まりま～す。

先月号のおさらいですよ

今月は、先月号で予告したとおり、「与えられたテーマからの発想法」の後編をお届けしま～す。先月号ではプランニングをメインに、ロケハン、絵コンテ作成などのお話をしましたが、今月はいよいよ撮影、画像加工、編集と、実際に作品を製作してみようじゃないの！　とゆ～ことになりました。

みなさん、ちょっと先月号のプランニングのお話を思い出してください。簡単におさらいをしますと……まず、与えられたテーマは「街」。このテーマをもとに、A、B、C、3つの切り口からプランニングをしてみました。

Aはオーソドックスに街全体を切り取る方法。Bはひとつの視点から街の部分を切り取る方法。Cは街をドラマの舞台にするとゆ～、街の情景だけを切り取る方法。以上の3つでしたネ。

「選択する」のはいつも難しい

プランニングができたら、さあ、いよいよ製作に突入！　と、いきたいところなのだけど、3つの切り口を全部作品にまとめ上げるのはちょっと大変。じゃあ、3タイプのどれを選択するか、とゆ～問題が浮上してしまった。さあ、どうしよう。

ひとりで悩んでてもしょうがないので、担当のK氏に相談。

A「もしもし、Kさんですか～」
K「はい、Kで～す」
A「10月号、どうしましょうか？」
K「どうしましょう」
A「A、B、Cのうち、どれかはやらないとね～」
K「立花さんのやりやすいのでイイですよ」
A「……… (う～む)」
K「じゃあ、Aタイプでいいんじゃないですか？」
A「Aタイプ、そうですね～それでいきましょう」

な～んて、調子のイイ私は、またい～かげんに決めてしまった。あはは…… (と、笑ってごまかす)。

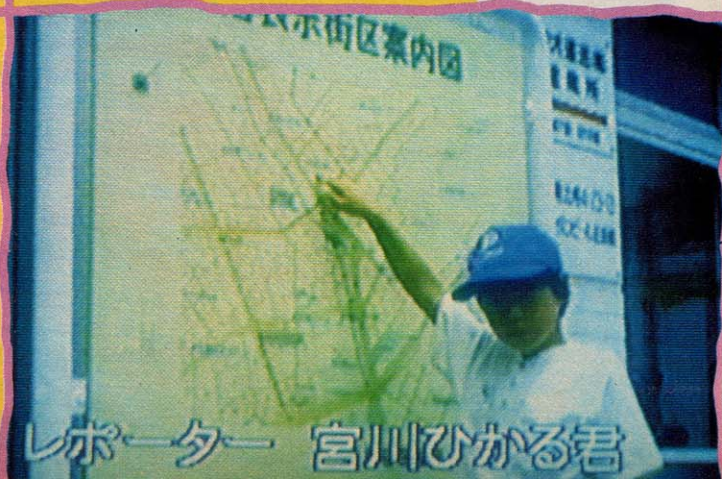
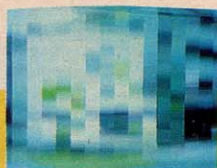
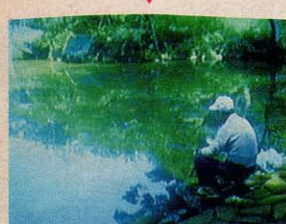
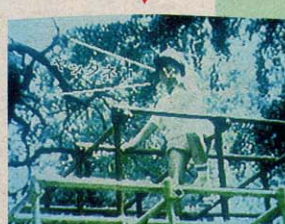
とゆ～わけで、「与えられたテーマからの発想法《Part.2》」では、Aタイプを実際に作品にするにはど～すればよいか？　そのあたりから迫ってみたいと思いま～す。

「キャスティング」しましょ

さあ、いよいよAタイプの製作開始です。とりあえずはスケジュールを作成。あわせて、キャスティングとゆ～重要な任務があるのだ。Aタイプでは、子供がレポーターになって自分の街を紹介するとゆ～構成になっています。「子供の役を誰にするか？」これがキャスティングです。

プロのお仕事の場合は、モデルクラブや劇団に連絡して、例えば8～12歳くらいの男の子で、ハキハキして元気の良い子をひとりお願い！　ってな具合に依頼して、オーディションしたりするのだけど、「AVパラダイス」はあくまでもアマチュア精神をモットーにしてるから、プロっぽくやりたくない。

な～んていってると、やっぱりどうしても身内になっちゃうのよね。それに、大切な子供さんを拝借するわけだから、あんまり知らない人の子だと、気を使っちゃうしね (事故でもあったら大変！)。だから、身内が一番！

などと騒いでるうちに、いた、いた。意外と捜せば身近にいるもので、今回はついに担当者K氏のおいっこ、ひかる君が登場 (この調子でいくと、連載を

コンクリートジャングルなんて呼ばれてる東京だけど、緑豊かな公園も意外と多い。ご近所の人の憩いの場になっているのだ。

続けてる間に関係者の親戚、友人総出演ってことになりかねないのだ)。

さっそくＫ氏に、ひかる君のお家に連絡を取ってもらって、出演依頼をば。ＯＫだったら引き続きスケジュールをチェック。ひとまずキャストの交渉はＫ氏に任せて、私はひと休み（らくちん、らくちん）。

交渉の結果はもちろんＯＫ（ただし、Ｋ氏は監視役をおおせつかったみたい)。ひかる君のスケジュールもチェックして、スケジュール表はめでたく完成。ロケハンは先月バッチリ行ってるから安心だし、あとは撮影を待つばかり。ひかる君、撮影日まで元気でいてね。な〜んてネ(ハハハ、自分勝手な奴だ)。

人生「一寸先は闇」なのだ

とかなんとかいってるうちに、撮影日が迫ってきた。ところがどっこい、今度はなんと、私めがＮＧ。不覚にもビョーキになってしまったのだ。体調不十分につき、申し訳ない、申し訳ないとあやまりつつ、めでたくロケは延期。すっかり、スタッフ＆キャストのみんなに、迷惑をかけてしまったよ〜(ごめんなさ〜い！)。

今回はお天気の心配もあんまりなかったし、スケジュールはバッチリ！　な〜んて思ってた矢先にコレ。肝心の自分がビョーキになって、足を引っ張ってるようじゃあ世話ないよね。「一寸先は闇」って言葉があるけど、人生、ホント、何があるかわからない。私だって具合が悪くなるなんて、ゼンゼン思ってなかったもんね（夏の疲れが出たのかしらん)。

とゆ〜わけで、再びキャストのひかる君のスケジュールを問い合わせて、撮影の日程を修正。挑戦者の身体も次第に回復し、よしっ！　今度こそビシッと決めよ〜じゃない！　と、鼻息も荒くロケの日を待つのでありました。

始めまして、ひかる君登場

お待たせ！　いよいよロケの当日で〜す。スタッフ＆キャストは、午前11時に広尾「明治屋」前に集合。とりあえず、ひかる君から「アイスクリームが食べたい」との申し出があり、撮影は駅前付近のモデル抜きのカットからスタート。その間ひかる君には、アイ

曜日	スケジュール	備考
木	撮影打ち合わせ	~~お天気、機材関係Check!!~~
金	ひかる君のスケジュール再Check!!	~~A.M.11:00 広尾駅"明治屋"前集合~~
土	延期　撮影	
日	★撮影（予備日）	
月		~~★エディット・シート作成~~
火	撮影分映像Check!!	~~テロップ・フリーズ処理~~
水	画像加工	↓
木	↓	スケジュール変更!! お天気、機材関係Check!!
金	編集	A.M.11:00 広尾駅"明治屋"前集合
土	撮影	
日	★撮影（予備日）	★エディット・シート作成
月	撮影分映像Check!!	テロップ・フリーズ処理
火	画像加工	
水	編集	

スクリームを食べてもらってて、「明治屋」内のアイスクリーム屋さんの前で落ち合うことにしました。

駅前の撮影はＯＫ。さあ、ひかる君の出番です。まずは広尾駅周辺の案内図を説明するシーンから。ビデオ初出演のひかる君はちょっと緊張気味。いくら元気一杯の子供だとはいっても、通行人がゾロゾロ歩いている中でお芝居するわけだから、やっぱり恥ずかしいよね。それでもひかる君、照れながらも一生懸命やってくれました。

駅前での撮影はこれにて終了。「ＡＶパラダイス」撮影隊一行は、一路次の目的地である「有栖川宮記念公園」へと移動。途中で、ひかる君の歩きのシーンを撮影しつつ、無事公園に到着（といっても、駅のすぐ近くなのだ。あはは）。

もう秋だというのに、うろうろ歩きまわってると、まだまだ暑い！　公園を一周して、「都立中央図書館」にたどり着いたら、ドッと疲れが出てしまった。けっこう有栖川宮記念公園って広いのよね。まあ、公園の中は街頭と比べて人どおりが少ないから、撮影しやすくて助かるのだけど、なんといっても公園の中を歩きまわるのが大変。足を引きずりながら撮影した、3月の「井の頭公園ロケ」を思い出してしまったよ〜。

カメラの前でアイスをポトリ

有栖川宮記念公園内は、都立中央図書館を撮影しておしまい。再びトコトコ歩いて、公園の入口近くにあるアイスクリーム屋さん（サーティーワン）まで戻りました。ここではひかる君がアイスクリームを食べるシーンを撮影。アイスを食べながらお店から出てきて、カメラの方に歩いてくる。とまあ、こ〜ゆ〜筋書きだったのだけど、ひかる君、途中でアイスクリームを落っことしたりしてね。それをまた素早く拾って、洋服や顔がアイスだらけになりながらも食べつづけたところは、ひかる君、あっぱれでした。撮影はハプニングがあるからこそ面白い！　な〜んてね。ホント、アイスクリーム落っことすとは思わなかったよ。このシーンはあえてＮＧを出すのはやめて、ＯＫにしてしまったのだ。

アイスクリーム屋さんのシーンを撮り終えたところで、撮影の半分は終了。気づいたらちょうどお昼の時間。歩きまわったせいで、もうおなかはペコペコ。あわてて駅前に戻った「ＡＶパラダイス」ロケ隊は、明治屋内の「ケンタッキー・フライド・チキン」に駆け込んだのだ（ケンタッキー……は、ひかる君のご指名でありました）。

ふ〜、やっぱり運動したあとの食事はおいしい！　しかし、おなかが一杯になったからといって、のんびりしてはいられない。ホッとしたのもつかの間、昼食後はいよいよ後半戦に突入しま〜す。

撮影は後半戦に突入

午後の撮影は、午前中とは通りをへだてたちょうど反対側を紹介する予定。まずは明治屋横の広尾商店街から撮影スタート！

広尾商店街は、駅前の明治屋やショッピングセンターのしゃれた雰囲気とは違って、昔ながらの素朴な商店街って感じ。雑然とした下町っぽさになか

なか味があって、これまたおもしろいのだ。「広尾って、けっこうミス・マッチな魅力がある街なのよねえ」などとつぶやきながら、ロケ隊は商店街を撮影。もちろん、ひかる君も大活躍しましたよ〜。

これまたヘンなのだけど、商店街の突き当たりに突然お寺が登場。わ〜、なんだなんだと騒ぎつつ、おもしろそうなので、このお寺（雲禅寺といいま〜す）もひかる君に探検してもらいました。

「雲禅寺」をあとにしたロケ隊は、一路「日赤医療センター」へ。あとで思ったのだけど、雲禅寺から日赤医療センターって、けっこう遠いのよね(ロケハンのときも死にそうになったのに、ひと月たつとコロッと忘れていたのだ)。タクシーで行けばよかったのに、「後悔先に立たず」で、えっちらおっちら20分近くも歩いてしまった。

さすがのひかる君も、だんだん元気がなくなってきて、かなりバテ気味。「ひかる君、ガンバレ！」と声をかける本人も、フラフラしてたりしてね。いや〜、まいったまいった。だから日赤医療センターの建物が見えたときは、思わず目頭が熱くなってしまったよ、ホント。

ラストシーンはデスマッチ！

スタッフ＆キャスト一同、フラフラしながらも日赤医療センターで撮影を終え、いよいよ最後の目的地、日赤医療センターの裏にある「広尾ガーデンヒルズ」へと移動。もう、ひかる君なんて、子供ながらもい〜かげん頭にきてるみたいで、表情も暗い。「これが最後だから、ひかる君、がんばろうね」な〜んて、なだめたりすかしたりしながら、だましだましガーデンヒルズに連れていったりして（大人は大人で、なかなか苦労が多いのだ）。子供は大人と違って正直だから、けっこう難しい。まっ、そこが子供のイイところなんだろうけどね。

とかなんとかいってるうちに、めでたくラストシーンにこぎつけたぞ。最後はガーデンヒルズ前の並木道で、ひかる君がカメラに向かって、「バイバイ」と手を振りながら立ち去るとゆ〜演出。ひかる君、最後の力を振り絞って「バイバイ」っていってくれたけど、最初の元気はどこへやら。やっぱり、顔が疲れ果てているのだ。駄目押しで「バイバイ」だけリテイクしたけど、ひかる君はもう限界だったみたい。

でも、最後までくじけずにやってくれたのはとてもエライぞ！「ひかる君、よくがんばったね。ホントーにお疲れさま」心の中でそうつぶやきながら、撮影は無事終了したのでありました。

ロケの反省を少々

撮影も終わったところで、今回のロケの反省をば。最大の反省点は、スタッフやキャストに無駄な労力を使わせてしまったこと。一応、私なりに気を使っていたつもりだけど、広尾商店街→日赤医療センター間は、タクシーで移動すべきだったと、今さらながら後悔しているのだ（機材だってあったしね）。

つまらないことかもしれないけど、スタッフやキャストに対する気配りは、やっぱり大切なことだと思う。だれだって無駄

「広尾」というイメージからは程遠い、昔ながらの商店街。「流行」などという言葉からは、無縁のところに存在している。

なことで労力を費やしたら、いざとゆ～ときに力が出ない！　現にひかる君だって、疲れ果ててしまって、最後の方は表情も良くなかった。素人であろうとプロであろうと、表面に出る部分が違うだけで、実際は同じはず。だって、みんなモノじゃなくて人間なんだもんね。特にキャストの場合は、作品の出来にひびいてくるから、みんなも「気配り」を忘れないでね（なんだか鈴木健二みたいになってきたな）。

そのあたりは、今回は大失敗！　悪いお手本になってしまったよ～。そのせいかロケが終わっても、なんとなく後味が悪いのよね。「ひかる君、そしてスタッフのみなさん、ごめんなさい。深く反省してま～す」

反省すべき点は他にもあるけど、撮影時間はなんと2時間30分とゆ～新記録を達成。別に早ければいいというわけでもないけど、同じことをやるなら遅いより早い方が絶対イイ！　移動のロスがなければ、もっと早回しだったのだ、残念。だらだら、うだうだやってると、スタッフやキャストもダレてくるから、何事も合理的に早回ししていこうね。今回のロケが短時間で終わったのは、ロケハンにいって、あらかじめ撮影する場所とコースを決めていたあたりに、勝因がありそうです。

そろそろお別れの時間で～す

とゆ～わけで、毎度お馴染みビジュアルの方は、ひかる君がレポーターになって、広尾の街を紹介してくれます。今回は、いわゆる「ドキュメンタリータッチ」で迫ってるつもりなので、画像加工はテロップとひかる君のおしゃべりだけとゆ～、きわめてオーソドックスなスタイルにしました。ロケの結果は、ビジュアルの方を見てね。「広尾」がどんな街か、わかってもらえるかな。

今月号はこれにておしまい。先月号から2回にわたってお送りした、「与えられたテーマからの発想法」いかがでしたか？　あらかじめ与えられたテーマから、いかに切り口を捜し、作品にまとめるか、少しでもみなさんの参考になればと思います。

さて、来月号は……といいたいのだけど、残念ながら未定。いつものことながら、なにが飛び出すやら、あけてびっくり玉手箱。当の本人である筆者にもわかりません（早い話がなんにも考えていないのだ）。とりあえず来月も、「AVパラダイス」で一緒に遊ぼうね。

Music Square
ミュージックスクエア

msx-audio アフターフォロー第4弾

今月もまた新作が届いた。MOUSE PLAYERという。従来の音楽ソフトの殻を破った画期的な演奏ソフト、詳しくは本文をごらんあれ。と言っているうちに、コナミさんはついにデュアルPSG(正確にはPSG+SCC)のゲームカートリッジを発売する。最後に、今月のBGMは7月号の付録につけたソノシートの音を再現するオリジナルリストだ。

第12回
イラスト――RAN.、秋山雫
協力――T&Eソフト、東芝EMI

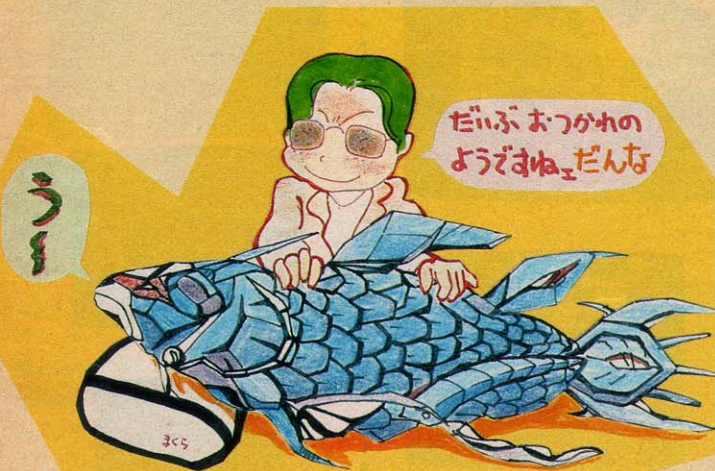
上半期アーケード音楽まとめ

しばらくアーケードの話から遠ざかっているうちに、例のGMOレーベルから何枚かレコード／CDが発売されている。軽く流してみよう。

まずは『タイトー・ゲームミュージックVol. 1』。中身は要するにタイトーのアーケードBGMのアンソロジーに近いもので、インベーダーから奇々怪界まで全15曲（うち1曲がアレンジバージョンで残りは原音）になっている。各々のゲームの出た時期を考えながら聞いてるとなんとなくPSGの操作技術の向上がわかるようで、オールドファンにはぜひおすすめしたい一品だ（私などは奇々怪界目当てに買ったが）。

セガのVol. 1, 2とコナミの矩形波クラブについては紹介したよね。セガのVol. 1のOUT RUNはいまだにこれを超えるものは現れていないように思う。それに何といってもドライブゲーム（レースではない！）のBGMとして作曲されたものだから、本物の車を運転するときのBGMとしても最高のマッチングが得られる（まあこれは趣味の問題だが）。一方Vol. 2の方はファンタジーゾーンにカルテットというかわいい組み合わせになっていて、こちらも本物をやったことがある人なら是非そろえておきたい。

コナミの方は、『矩形波クラブ』というわりにはFM音源の曲が多いのだけれど、CD版にはなつかしいMSXのPSGの音も入っているし、オープニングの曲はこのレコード用に使われたPSG用のバロック風オリジナル(モアイさんの作曲かな?)。悪魔城のアレンジ版も入ってるからMSXゲーマーならこれもほしいね。

でもって恐怖の『ダライアス』である。1つのゲームだけでレコードを作ってしまうのはアーケードのBGMとしては初めてじゃないかな。とっても期待して買ったのはいいのだけれど、本当のことを言わせてもらうと、少しがっかりした。つまり、本物の低音のド迫力はスピーカーでは再現できない、ということだ。噂によると『ボディソニックのいす』というものも発売されているそうで、まじめにそれを買ってこようか、なんて気になってしまう、それくらい〝あのダライアスのボディソニック〟は偉大だったということになる。そして、そう考えてみると実はダライアスというのは非常に総合芸術としてすばらしいものだったのではないか、という気がふつふつとしてくるのだ。衝撃が直接体に伝わってくることによるプレイヤーとの一体感、そのゲーム世界の完結性に、こうやってレコードを聞いて物足りなさを感じたときにようやく気がつくようでは、まだまだゲームを見る目がないのかなあと反省させられるのであった。♪

はい。KONAMIさんにはかないませ〜ん！

PSGの底力は

前から言ってるように決してあなどれないものがある。ただ、PSGの究極的性能を引き出すのは技術的にかなり高度なものを要求されることも前に述べた。つまり、余程高性能なLSIを音楽だけに専念させるようなことをしないと、FM音源前夜のあの高みに達したPSG（カスタムチップを含む）音楽は再現できないわけなのである。

今のところMSXはPSGの制御をコンピュータ本体のCPUが他の仕事といっしょにやっているから、PSGに手をかけるのにも限界がある(スピード的に)。だいたいどの程度の音が出せるのか、編集部の方では理解している、つもりだった。

ところが!!

届いたばかりの試作版グラディウス2の音を聞いて我々の認識はがらがらと崩れ去った。

「こんな音が出るはずがない」

一瞬FM音源かと思うほどの音の厚みと重量感、これをMSX内蔵のPSG1つで出せるとは、我々にはどうしても信じられなかった。ちょっとよく聞けばPSGであることはわかる、けれども1つ1つの音はどう聞いても従来の音と次元が違うのだ。

とはいえ、夢大陸アドベンチャーのときの例（と言ってもわかんないだろうな。あのときムッシュウNは『このROMの中にはもう一つ音源ICが入っている！』と大騒ぎしたあげく、中をあけてみると見事にメガROMしか入っていなかった、というはずかしい話があったのだ）もあるし、あのコナミのモアイさんがまた何かスーパーテクニック（PSGの秘孔？）でも発見したのだろうと思ってあれこれ推測したのだ。

例1：120分の1秒(あるいはそれ以下)単位でPSGを制御している。

これはMSX2ならなんとかなる可能性があったのだが、困ったことに(?)MSX1では非常に困難。

（ちなみにJGIDCL氏の提出した説）

例2：ノイズをあるパターンで音にのせている。

しかしこの程度では音はたいして厚くならないことが、編集部最新BGMコンパイラでの実験で判明した。

（ちなみに編集部のNが提出した説）

例3：60分の1秒おきにハードウェアエンベロープを操作している。

これにノイズを加えれば確かに何が起きるかわからないのだが、どのようにエンベロープを操作したらいいのか人間にわかるとはあまり考えられない。

専用のソフトで、FM音源や自然音の波形を分析してPSG用のデータにしているのかもしれない、などとも噂はふくらんだ。(これは編集部Z氏の説)

ところが、後日回ってきた資料を見て我々はまたあっけにとられてしまった。そう、今度こそ本当にPSG（正確にはコナミのカスタム音源）が入っていたのだ。おそらく、アーケード用のPSG（たとえば本物のグラディウスで使ってたような）の改良版だろう。だからこそノウハウも十分蓄積されていて、いきなりこんな音が出せるわけね、とようやく納得する。

MSXのスロットには外部から音を流しこむためのピンが用意されているので、PSGさえROMにのせれば比較的楽にツイン・トリプルPSGのシステムが実現できるようにはなっているのだが、考えてみればどうして今までどこもやらなかったのかな？

というわけでマニアの方のために仕様を掲げておこう(表参照)。

■SCCの特徴

SCCは、MSXおよびアーケードゲーム用に開発されたウエーブ音源ICです。	1. 5つの出力ポートを持ち、MSX音源（PSG）と同時に使用することで全8音ポリフォニック出力が実現します。
	2. 自由に波形を設定するための波形合成データRAMを内蔵し、ゲームに適した波形が自由に作成できる、驚異のウエーブ音源ICです。
	3. PSGやFM音源では得られない独得な音色の再生が可能です。その音色は、「グラディウス2」で体験してください。

今月のBGM　MSX-AUDIO専用リスト

今月のデータは７月号のソノシートを作るときに使ったPLAY文そのもののリストです。MSX-AUDIO がないと動きませんのでご注意ください！
　曲は、TOSHIBA EMI から発売されているディーヴァのBGM曲集から、ディーヴァⅠのアレンジになっています。譜面をこちらで作成したため、各パートのデータは原曲とあちこち異なると思われます。

```
10 '
20 ' DAIVA1
30 '  (C) 1987 by TOSHIBA EMI
40 '  MUSIC by DAISUKE ASAKURA
50 '
60 D$="V4B8H8B!C!8H8B8H8B!C!8H8":D$=
D$+D$:D2$="C!1R2R4H4":D3$="B!4H12H12
H12B4H12H12H12B!4H12H12H12H12H12H12H
12H12H12"
70 CALL AUDIO(1,0,1,1,1,1,1,1)
80 T$="T150"
90 PLAY #2,T$,T$,T$,T$,T$,T$,T$
100 PLAY#2,"@4305G2L6EFGF2D2","@807L
8GGGGGGGGGGGGGGGG","@5103C1&C1","@V8
0 @5107C1<B-1>","@202C1&C1
110 PLAY#2,"E1&E1","@807L8GGGGGGGGGG
GGGGGG","@5103C1&C1","@V80 @5107C1<B
-1>","C1&C1
120 PLAY#2,"@4305G2L6EFGF2D2","@807L
8GGGGGGGGGGGGGGGG","@5103C1&C1","@51
07C1<B-1>","C1&C1"
130 PLAY#2,"E1&E1","@807L8GGGGGGGGGG
GGGGGG","@5103C1&C1","@5107C1<B-1>",
"C1&C1"
140 PLAY#2,"@4305G2L6EFGF2D2","@807L
8GGGGGGGGGGGGGGGG","@5103C1&C1","@51
07C1<B-1>","@605@V90 E1D1","@202C1&C
1
150 PLAY#2,"E1&E1","@807L8GGGGGGGGGG
GGGGGG","@5103C1&C1","@5107C1<B-1>",
"E1D1","@6@V7005C1<B-1"
160 PLAY#2,"@4305G2L6EFGF2D2","@807L
8GGGGGGGGGGGGGGGG","@5103C1<B-1","@6
@V12005G1F1","@6@V12005E1D1","@6@V12
005C1<B-1","BSC!1BSC!1"
170 PLAY#2,"E-2.F4","                "
,"A-1","E-1","C1","A-1","BSC!2R M!S!
4
180 ' THEME
190 PLAY#2,"@8L1603G>GFGC>C<B->CF>FE
-F<A->A-G-A-","@43L803GR8>CR8FR8B-",
"@55R8L803GR8>CR8FR8B-8","","","","V
8B8H8B8H8B8H8B8H8
200 PLAY#2,"D#>D#C#D#<G#>G#F#G#C#>C#
<B>C#<F#>F#E#F#",">E-R8A-R8>D-R8G-",
"R8>E-R8A-R8>D-R8G-8","","","","V8B8
H8B8H8B8H8B!16B!16B!16B!16
210 PLAY#2,"@39L804C>>C<B-<C>FG<C>>C
<B-FG<DE-DC<B-","@55L1605CRR16CR16RC
R16R2DR16E-R16DR16CR16<B-R16>","@23L
803CRCRCR2DE-DC<B->","@61@V85 O3C1&C
1","@40@V11005C1&C1","",D$
220 PLAY#2,"L804C>>C<B-<C>FG<C>>C<B-
FG<DE-DC<B-","L1605CRR16CR16RCR16R2D
R16E-R16DR16CR16<B-R16>","@23L803CRC
RCR2DE-DC<B->","C1&C2>C4<B-4","C1&C2
>C4<B-4","",D$
230 PLAY#2,"L804C>>C<B-<C>FG<C>>C<B-
FG<DE-DC<B-","L1605CRR16CR16RCR16R2D
R16E-R16DR16CR16<B-R16>","@23L803CRC
RCR2DE-DC<B->","G1&G2G4F4","G1&G2G4F
4","",D$
240 PLAY#2,"L804C>>C<B-<C>FG<C>>C<B-
FG<DE-DCD","L1605CRR16CR16RCR16R2DR1
```

PROFESSIONAL SYNTHE

いわゆる サンプリングキーボード

といっても、これくらい上級機と一般機の価格差が激しいものはないのだが（上は、ん千万から下は２、３万までね）、なにしろPROFESSIONAL SYNTHEはMSXコンピュータ上で動くシステムだから、サンプリングキーボードでもかなりいい方に属するやつでないとできない「モニタ上での波形エディット」などができちゃうのはラッキーというかなんというか……。

とりあえず何ができるかをまとめてみると、

❶ **波形の作成・修整**
❷ **サンプリングデータの切り貼りやコピー**
❸ **同じくデータの演奏方法の指定**

ということになる。さてさて。

❶はまさしく波形を書ける機能である。とはいってもまさか波形で音色が書ける人はいないだろうけど、シンセサイザを使う人には波形と音との具体的な関係を膚で感じることができるわけだから貴重なツールになるんじゃないかな。

❷の方は別に難しくはない。文字どおり切り貼りできるわけで、しかもすごいことに『他のサンプリングファイル』からの切りとりも可能なのだ。だから例えば宇宙船のレーザー発射音がほしい、なんていうときには、最初の「ブシュッ」という感じの音と、あと「ギューン」という音（に近いもの）をサンプリングしておいて、うまいところでつないでやるとほしい音が作れることになる。

❸は、サンプリング音をどのように鳴らすかを指定するもので、具体的には『データのどこからどこまでを』『そのうちこれこれの部分はくりかえして』なんて芸当ができる機能である。ドラム音のかわりに人間の声をサンプリングする手法はときどき見かけるけれど、ただ単純に鳴らすよりは『アアアア』なんて使い方をする方が効果的だが、そういうことも簡単にできるようになっているわけだ。

その他、PCM音源はキーボード上に最大４種類、しかも鍵盤の位置指定つきで割り当てることができるという機能もある。これはうまく使えばキーボードをパーカッションマシンに変えることもできそうだ。

……と、アイデアをふくらませればきりがないのだが、誌面もないのでこれでPROFESSIONAL SYNTHの紹介はおわりにする。――と、

騒いでいるうちにまたまた新作情報がとびこんできた。『MOUSE PLAYER』である。エレショウなどでデモを見た人もいるかもしれないけれど、あれはほんのサンプルバージョン、これだと思ってもらっては困る。

& MOUSE PLAYER

⬅マウスの女王様による模範演奏でございます。「女王様とお呼びっ」これはY君が書いた。

で、説明を。というほどのことはない。このソフトには世界各地の典型的な音楽例が20パターン、ドラム・ベース・伴奏入りで内蔵されていて、あとはマウスでメロディをつけるだけ、という環境が用意されるのである。問題はこの『メロディのつけかた』で、もちろん例によってでたらめに動かしてもそれ風になるようにはなっているのだけれど、慣れてきたら自分のイメージに合わせた即興演奏もできるように色々工夫してある。マウスの右ボタンには特殊奏法機能（全8種）が割り当てられていて曲にアクセントをつけられるし、ファンクションキーでは音階変更などもできる。ついでに、自分の演奏の録音もできる。

そういうわけで、譜面が読めなくて

も、キーボードが弾けなくても、練習次第では誰にも真似のできない名演奏ができる可能性がある、画期的(?)なソフトなのだ。

しかも、怪しげな情報によると『輝け！ 第1回日本マウスプレイヤーミュージック大賞』なるものも企画されているという。腕を磨くなら今だ。

といいたかったのだが、残念なことにこれも発売時期未定。ごめんなさい。

```
6E-R16DR16CR16DR16","@23L803CRCRCR2D
E-DCD","B-1&B-1","B-1&B-1","","V4B8H
8B!C!8H8B8H8B!C!8H8B8H8B!C!8H8B!8B!8
C!16C!16B!C!8
250 '
260 PLAY#2,"O4E->GA<E->B->C<<E->GAB-
>C<<FGFE-G","L16O5E-R16RE-R16RE-R16R
2FR16GR16FR16E-R16GR16","@23L8O3E-RE
-RE-R2FGFE-G","G1&G2E-4G4","G1&G2E-4
G4","",D$
270 PLAY#2,"O4F>AB-<F>>CD<<F>AB->CD<
<GA-GF<B-","L16O5FR16RFR16RFR16R2GR1
6A-R16GR16FR16<B->","@23L8O3FRFRFR2G
A-GF<B->","F1D2<B-2>","F1D2<B-2>",""
,D$
280 PLAY#2,"L8O4C>>C<B-<C>FG<C>>C<B-
FG<DE-DC<B-","@55L16O5CRR16CR16RCR16
R2DR16E-R16DR16CR16<B-R16>","@23L8O3
CRCRCR2DE-DC<B->","C1&C2C4G4","C1&C2
C4G4","",D$
290 PLAY#2,"L8O4C>>C<B-<C>FG<C>>C<B-
FG<DE-DC<B-","@55L16O5CRR16CR16RCR16
R2DR16E-R16DR16CR16<B-R16>","@23L8O3
CRCRCR2DE-DC<B->","G1&G1","G1&G1",""
,"V4B8H8B!C!8H8B8H8B!C!8H8B8H8B!C!8H
8B8S!H8S!H8S!H8
300 IF SEGNO THEN 430
310 PLAY#2,"@2O5G1L4E-.F.G","@22L8O7
G<A->E-<A->G<A->E-<A->G<A->E-<A->G<A
->E-<A-","R1R2R@27O7L8B-B-","@51O3C1
&C1","@51O4A-1&A-1","@51O4E-1&E-1",D
2$
320 PLAY#2,"F1D.E-.F",">F<B->D<B->F<
B->D<B->F<B->D<B->F<B->D<B-","R1R2RB
-B-","<B-1&B-1","F1&F1","D1&D1",D2$
330 PLAY#2,"G1B-.A-.G",">G<A->E-<A->
G<A->E-<A->G<A->E-<A->G<A->E-<A-","R
1R2RB-B-","A-1&A-1","E-1&E-1","C1&C1
",D2$
340 PLAY#2,"F1D1",">F<B->D<B->F<B->D
<B->F<GBG>F<GBG","R1R2RBB","B-1B1","
F1&F1","D1&D1",D2$
350 PLAY#2,"C4","C","C4","C8","C8","
C8","B!4H12H12H12H4H12H12H12HB!4H12H
12H12H12H12H12H12H12H12"
360  '
370 PLAY#2,"F1&F2L6CFA","@23O5@V115L
12F4FFFF4FFFF4FFFFFFFFF","@2O5C1&C2<
L6A>CF","","","",D3$
380 PLAY#2,"G1B-2A4G4","E-4E-E-E-E-4
E-E-E-E-4E-E-E-E-E-E-E-E-","E-1G2F
4E-4","","","",D3$
390 PLAY#2,"F1&F2L6DEF","D4DDDD4DDDD
4DDDDDDDDD","D1&D2<L6A>CD","","","",
D3$
400 PLAY#2,"G1B2>D2","E4EEEE4EEEE4EE
EEEEEEE","E1G2B2","","","",D3$
410 PLAY#2,"@4O4L8AB->C#DEL24DEDL8C#
<B-AB-GAFGEF","<A1&A1","O2A1&A1"
420 SEGNO=1:GOTO 180
430 ' CODA
440 PLAY#2,"@43O5L8D>D<C>C<<B->B-<A-
>A-<G->G-<E>E<D>D<C>C<<","@2O5L4DC<B
-A-G-EDC","@23O5L4DC<B-A-G-EDC","","
","","B8H8B8H8B8H8B8H8B8H8B8H8B8H8B8
H8"
450 PLAY#2,"B-1&B-1","@V127L8O3F.B-.
>D-<B-.>D-.FD-.F.B-F.B-.>D-","<B-1&B
-1","@2@V100O4D-1&D-1","@V100@2O4F1&
F1","@V100@2O5D-1&D-1","C2C2C2C2"
460 PLAY#2,">C4R8<C16C16C4","C4R8<C1
6C16C4",">C4R8<C16C16C4","","","","B
!C!4R8B!16B!16B!4
```

MSXクラブ新作情報

ソフトハウスネットついに誕生！

ついに、8月1日Mタウンの中に、〝ソフトハウスネット〟がオープンしました。

ひとことでソフトハウスネットといっても、何なのか、その実体をつかむのはむずかしいので、簡単に紹介したいと思います。

1．ソフトハウスネットサロン

ソフトハウスとアスキーで、ソフトの開発をする際の技術的な話がされる場所です。

ここは、残念ながら一般ユーザーは見ることができません。

2．ソフトハウスインフォメーション

Mタウンの住人のためにソフトハウスからのメッセージを伝えるためのボードです。

たとえば、〝今こんなソフトを開発中です〟とか〝ゲームの必勝法〟〝ゲームのヒント〟などなど、他の人たちの知らない情報がたくさん集まります。

3．ソフトハウスQ＆A

もちろん、Question and Answer、質問と答ですね。

ユーザーから質問を投げかけると、ソフトハウスから、答えられるかぎりのことを返してもらえるというウレシイボード。

つまり、〝ソフトハウスネット〟とは、MSXに関する技術情報の提供、ユーザーとソフトハウスとのコミュニケーションの場と思っていただきたい。

このような企画は、MSX　NETならではですゾ！

MSX　PRESS 増ページ内容紹介

先月号でもお伝えしたように、MSX　PRESSが24ページになりました。

そこで、詳しい内容をMSXマガジンをお読みになっている皆さんにもお教えしちゃおーと思います。

まずは、**「MILKのパスカル講座」**先日、MSXマガジンとMSX　PRESSで購入者を募集した〝TURBO－Pascal〟についての講座です。

なぜ、〝TURBO－Pascal〟が良いのか、使い方のテクニックや方法などを、雑談も折りまぜながらミルク先生が初心者にもわかるように説明してくれます。

〝TURBO－Pascal〟を購入した方、これから購入しようと思っている方、まだPascalのことを知らない方にも、きっとためになるページです。

次は、**「MSX工作教室」**これは、ちょっとした工夫で、MSXをパワーアップさせてしまうという画期的な企画。安い部品と簡単な作業でできてしまうこの工作を、写真入りで説明してくれる夢のような1ページ。であります！

そして、**「M．PRE本屋さん」**。

コンピュータに関する本を毎回取りあげているコーナーです。

面白おかしい本、ためになる本、コンピュータが主人公となるSF、新しいものから古いものまで、有名なやつから無名なやつまで、ともかく、いろいろ紹介していこうと思っています。

最後に、**「おはがきQ＆A」**

これは、MSXクラブに送られてくる質問（MSXのことやMSXクラブのことへの質問）に対してお答えしていこうという企画です。

疑問に思ったことであれば、どんな質問でもいいのであります。わからないことをMSX　PRESSが細部にわたりお答えしていこうというわけです。

今まで連載していたなかで、評判の良かったものなどのページを増やし、より一層内容の濃いMSX　PRESSになりました。

ぜひ、みなさんにもMSXクラブに入って読んでいただきたい！　などと思っております。

MSXクラブ入会方法

★入会資格　MSXおよびMSX2をお持ちの方。
★クラブ入会金　2,000円
★クラブ年会費　3,000円
★MSX　NET入会条件
MSXクラブの会員であること。
スターターキット購入のこと。
●スターターキットAセット（専用モデムをお持ちでない方）
SONY　HBI－300、マニュアル、登録手数料、1年間のNET使用料……30,000円
●スターターキットBセット
（専用モデムをお持ちの方）
マニュアル、登録手数料、1年間のNET使用料……15,000円

なお、専用モデムは下記のMSX用通信カートリッジとします。

- SONY　HBI－300
- SONY　HBI－1200
- SONY　HB－T7（MSX2）
- Panasonic　FS－CM820
- キヤノン　VM－300
- 明星電気カートリッジモデム300

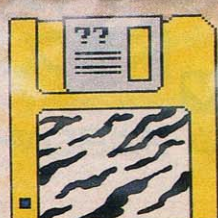
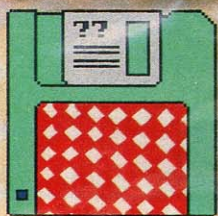
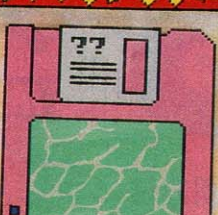
入会ご希望の方は、右別添の申し込み用紙に必要事項をご記入のうえ、郵送にてお申し込みください。入会金等のお支払い方法は、ご指定の金融機関よりお引き落としさせていただきます。

★お申し込みお問い合わせ先
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXクラブ事務局
TEL03-486-4531

ごめんなさいのコーナー

先月号のMSXクラブ極秘会員調査レポートで年齢・性別のグラフがありましたが、あれは、男性100％　女性100％として見た場合のグラフです。

ひとことコメントを入れておくべきでした。ごめんなさい。

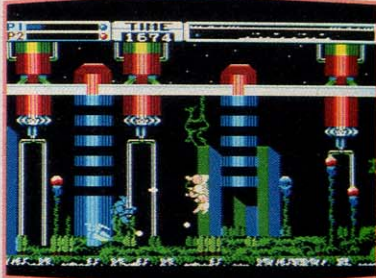
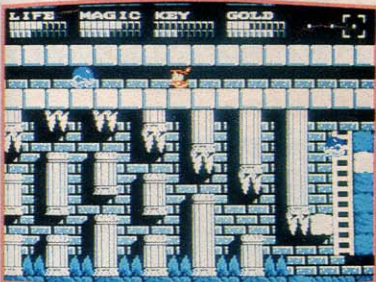
HAPPY DISK

Give me a break!

What shall we do?
We don't know
what's inside!

●ILLUSTRATION with MSX
by MIKI IWAMURA

MSX SOFT

TOP 20

「ディーヴァ」が、「ガリウスの迷宮」を抜いて1位に！今月は激戦だ！

順位	タイトル&メーカー&メディア&価格
1 前回2位	ディーヴァ アスラの血流(MSX1) ソーマの杯(MSX2) T&Eソフト・MSX1／2メガROM・6,800円 MSX2／2DD・7,800円
2 前回1位	ガリウスの迷宮 〜魔城伝説II〜 KONAMI・メガROM・4,980円
3 初登場	ドラゴンスレイヤーIV ドラスレファミリー MSX2 日本ファルコム・メガROM・6,800円
4 初登場	メタルギア MSX2 KONAMI・メガROM・5,800円
5 前回3位	大戦略 MSX2 マイクロキャビン・メガROM+S-RAM・7,800円

イラストレーション／明日敏子

画面	コメント	メーカーのあいさつ	水晶占い
	「ガリウスの迷宮」と接戦を繰り広げてた「ディーヴァ」が今月は1位に踊り出た／　シミュレーションゲームに新境地を開拓したこのゲーム、どれだけこの位置を確保できるか楽しみだ。「ハイドライド」でRPGの方向性を変え、今回は「ディーヴァ」でまたまた新しい試みを見せてくれたT&Eソフト。次はどんな企画があるのかな？	やたたたっ／　ついに念願の1位だ。ううっ、思えば長い道のりでした。なみいる強豪を退けてのトップの座も、皆さんの応援のおかげと社員一同平伏いたしております(ペコペコ)。10位には「スーパーレイドック」が入ってきました。これで、いよいよ来月は同着ダブル1位を狙うぞ。なわけで、来月もよろしくネ／（営業部の星・吉川）	アクティブにシミュレーションする青少年の姿が見えます。
	ポポロンとアフロディテは、今日も祖国を魔の手から取り戻すために戦うのだった。しかし、道は気が遠くなるほど長い。でも気を落としてはいけないよ。いろんなヒントを手掛りに、ワールド10をクリアする日を夢に見て日夜努力の鬼になるんだ。クリアできないゲームなんか、世の中に存在しない。さあ、ファイトで頑張ってくれ。	くくっ／　悲し涙の2位転落。いやいや、皆さんよく応援していただきまして、本当にありがとうございました。きっと、ボニードラゴンちゃんも涙の感謝をしてると思います､いやホント。でもね、まだまだ頑張って上位にいたいな〜。全国のコナミファンのため、ガリウスファンのため、そして会社のためにもね／　（広報宣伝課・浅田）	ワールド10のドアが見つからず、ポポロンがウロウロしています。
	あの「ロマンシア」「ザナドゥ」の日本ファルコムがお送りする新作がこのゲーム。アクション要素タップリのRPGだ。コミカルなファミリーが主人公。MSX2の美しい背景の中を右往左往するだけで、楽しくなっちゃう。敵キャラだって、負けず劣らず個性的でとっても可愛い。めったに死なない親切(?)設定のゲームだからいいね。	MSXユーザーの皆さん、お待ちどうさまでしたっ／　MSX1版の「ドラスレⅣ」が発売されます。MSX2版に優るとも劣らない、キャラクタとBGMの美しさを十分に堪能してください。はたして、最初にドラゴンを倒すのはだれか？　ドラゴンが倒れていくところは、特に力が入っているから、その辺の感想ヨロシク／　（宮本）	コミカルに動く敵キャラをやっつけるファミリーが見えます。
	「火の鳥」の流れをくむ、アダルトチックなアクションゲームだ。まるで、ゲーセンでゲームをしているような気分にさせてくれるのだ。コンティニューもついてるけど、かなり難しいゲームだから、データレコーダを持ってる人はこまめにセーブしながらクリアを目指したほうがいいよ。ダンボールを装備すると、思わず笑っちゃうね。	やったぜ、4位初登場／　これはやった人だけ分かる、ハラハラドキドキのゲームなのだ／　キミはビルをいくつまでクリアできたかな？　いろいろワンサカ電話かけて質問してくれるんだけど、まだまだノーヒントで頑張って欲しいナ。最後のどんでん返しまで、キミノケントウヲイノル……BIG BOSS。　（広報宣伝課・浅田）	薄暗いビルの中でも、血気盛んに動き回る青年の姿が見えます。
	さあ、キミが今日から司令官だ。戦略を練ろう。アクションゲームが苦手な頭脳派のキミには、こんなゲームがピッタリ。データのセーブ、ロードも簡単にできてしまうから、少しずつ気長にプロセスを楽しみながらプレイしてね。今月の特集で、このゲームを取り上げてるから、参考にして欲しいな。戦場のマップは16種類あるぞ。	もしシミュレーションが難しいと思ってプレイしないのなら、ぜひ大戦略で遊んでください。ルールは意外に簡単だし、なぜもっと早くプレイしなかったのかと悔しく思うことでしょう。マップは全部で20種類。えっ、キミのは16種類しかないって？　マップメニューのとき右カーソルを押してみよう。すると……。　（惣一郎）	じっくりと腰を据えて、戦略を練るオジサンの姿が見えます。

MSX SOFT

TOP20

「めぞん一刻」、「ルパン3世」「スーパーレイドック」と新作が目白押しだ!

順位　タイトル&メーカー&メディア&コメント　画面

6 信長の野望・全国版

光栄
2メガROM
+S-RAM
9,800円

シミュレーションゲームの雄、光栄が送る「信長の野望・全国版」が初登場だ。壮大な歴史上に繰り広げられるシミュレーションに、男のロマンを感じて欲しい。キミの野望はなし遂げられるか?

7 ドラゴンクエスト

エニックス
メガROM
MSX1/5,800円
MSX2(ソニー発売)
6,400円

いいものはいつになってもいいもんです。という事実を再確認させてくれるソフトだ。ほんと息が長くTOP20に入ってるもんね。「ドラゴンクエストII」も快調に移植が進んでいるみたいだから、楽しみだ。

8 めぞん一刻

マイクロキャビン
2メガROM
6,800円

ビッグコミック・スピリッツに連載されていた「めぞん一刻」を下敷きにしたアドベンチャーゲーム。できれば原作を読んでからプレイして欲しいな。そうすれば、お楽しみも10倍ってとこかな?

9 ルパン3世・カリオストロの城

東宝
メガROM
6,800円

あのすっとんきょうなルパンの声が、いまにも聞こえてきそうなアクションゲームだ。初めに出てくるクラリスだけでも一見の価値がある。もちろんゲームもコミカルタッチですご～く楽しいんだ。

10 スーパーレイドック

T&Eソフト
2メガROM
6,800円

「レイドック」が、スーパーの4文字をひっ下げて帰ってきた! MSX1のグラフィックス機能をフルに活用した、美しい背景そしてキャラクタ。シューティングフリークスなら涙もののゲームだよ。

メリー芳賀のひとこといわせて!

月日のたつのは早いもの。20代でMマガの編集長になったロバート田口も、もう30歳(ホホホ、人のことはいえない。じつは私も30歳になってしまった……)。しかし、月日はわけもなく過ぎていくのでは、決してないのだ。

月日は進歩とともに過ぎていく。MSXのゲームを振り返ってみると、そのことがそこはかとなく納得できてしまう、今日この頃だ。これが同じハードで作られたゲームとは思えない、格段の進歩を感じさせてくれる。「スーパーレイドック」や「グラディウス2」を見てると、ホント感動しちゃうもんね。でも、アクションゲームがどんどん難しい方向に向かっているので、アクションが苦手な私なんか、もう見てるっきゃない! みたいで少し寂しい気もするけど……。まあ、しかたないか!?

ところで、このコーナーのタイトルが少し変わったの、気がついた人いるかな? 先月までは「ひとこといわせろ!」だったんだけど…。だって、私もこの号が発売される頃には、人妻なんだもん。う・ふ・ふ。

順序	タイトル	メーカー&メディア&価格	コメント	今後の予想
11	ヤングシャーロック ～ドイルの遺産～	パック・イン・ビデオ メガROM 5,800円	推理小説が好きな人にオススメしたいゲームがこれ。キミが名探偵になり、数々の謎を解いていくのだ。ロンドンの雰囲気も楽しめるぞ。	
12	覇邪の封印	アスキー／工画堂スタジオ MSX1／メガROM・7,800円 MSX2／2DD・8,800円	RPGにフィギュアとマップがついてるなんて便利だね。特製エンブレムと認定証も、ヒントなしでクリアするともらえるぞ。さあ、頑張ってね。	
13	三国志	光栄 2メガROM 12,800円	中国を舞台にした歴史シミュレーションゲーム。シミュレーションはプロセスを楽しむもの、っていうのをよ～く頭に入れてからプレイして欲しいな。	
14	ザナドゥ MSX2	日本ファルコム 2DD 7,800円	これだけ込み入って難しいRPGなら、やる気が起きるというものだ。RPGならおまかせ、なんて豪語してるキミはぜひチャレンジしてもらいたいな。	
15	ロマンシア	日本ファルコム メガROM MSX1／5,800円 MSX2／5,800円	女の子にも人気があるRPG。だって主人公は可愛いし、敵キャラだって憎めない顔してるんだもん。でも内容はハードでクリアするのは至難の技だよ。	
16	ザナック	ポニー／コンパイル MSX1／ROM・4,900円 MSX2／メガROM・5,800円	不朽のシューティングゲームになりつつあるこのゲーム、とにかくスカットさわやかなのだ。MSX1の0面をクリアできた人、手を上げて～！	
17	雀聖 MSX2	SONY／シャノアール メガROM 6,800円	麻雀ゲームの決定版がこのソフト。初心者から上級者まで十分に楽しめるゲームだ。中国のノリも楽しいし、ロンとかリーチとか声が出るのもいいね。	
18	エイリアン2	スクウェア メガROM 5,900円	スプラッタ感覚のアクションゲーム。キミは次々と襲いくるエイリアンを倒せるか？ それにしてもあの主人公が女の人なんて、すっごいですねえ。	
19	ボルフェスと5人の悪魔	クリスタルソフト メガROM 5,800円	アクションRPGと本格的RPGの長所を組み合わせたゲーム。マップはとにかく広大だ。迷子にならないようにマッピングしながらプレイしてね。	
20	スーパーロードランナー MSX2	アイレム メガROM 5,800円	パソコンゲームの古典ともいえる「ロードランナー」が甦ったのだ。キャラクタがとにかく可愛いし、隠れキャラも登場してしまうのだよ。	

店名	電話番号
●ベストマイコン福岡店	092(781)7131
●トキハ	0975(38)1111
●ベストマイコン・大分パソコン館	0975(32)9396
●ベストマイコン・小倉パソコン館	093(551)6281
●DEONY	093(551)6339
●C-SPACE・三宮本店	078(391)8171
●庄子デンキ・コンピュータ中央	022(224)5591
●九十九電機・札幌1号店	011(241)2299
●そうご電気YES	011(214)2850
●シスペック・名古屋2号店	052(241)0921
●カトー無線	052(262)6471
●テクノ名古屋	052(581)1241
●パソコンショップ・シグマ	052(251)8334
●九十九電機・名古屋店	052(263)1681
●J&P・阪急三番街店	06(374)3311
●J&P・テクノランド	06(644)1413
●マイコンショップCSK	06(345)3351
●プランタンなんば	06(633)0077
●J&P・和歌山店	0734(28)1441
●J&P・渋谷店	03(496)4141
●丸井・錦糸町店	03(635)0101
●西武百貨店・池袋店	03(981)0111
●ヤマギワ・テクニカ店	03(253)0121
●ラオックス・コンピュータメディア	03(253)1341
●真光無線	03(255)0450
●マイコンベース銀座	03(535)3381

グラディウス2

●メガROM 8K 5,800円 コナミ㈱
●〒102 東京都千代田区神田神保町3-25
●TEL 03(264)5678

グラディウス第2弾だ！難易度もグレードアップ

人気のシューティングゲーム「グラディウス」の続編。前作をベースにストーリーをさらに発展。難易度も一段とグレードアップしている。音源用LSI(SCC)搭載により、迫力ある音楽が興奮を高めてくれる。これまでの標準装備パワーアップに加え、特殊装備も数多く登場するゾ！

➡植物惑星だ。有毒胞子に気をつけながら進もう。

⬆巨像惑星。一面から死ぬほど難しい？

⬆今回は華麗なアニメーションも入る。

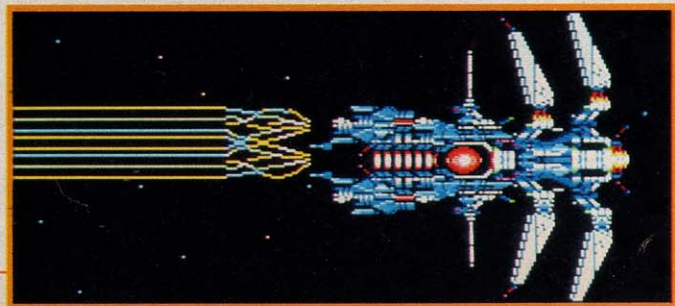
⬆古代惑星。遺跡の柱は破壊できるぞ。

遊び方

横スクロール型シューティングゲーム。前作と同様に、襲い来る敵を撃退しながら進む。ゲーム中、パワーカプセルを取るとパワーアップが可能になる。カプセルを取るたびに、画面下のセレクトサインが変わる。希望するアイテムのところに来たら取得しよう。パワーアップは従来の標準装備6種に加え、特殊装備7種が追加になった。

これはアップ、ダウンレーザー砲や爆風で敵を倒すナパームミサイル、バックビームなどである。またオプションバリアやドリルなどのパワーアップアイテムも4種類登場する。ゲーム構成は全7ステージ。巨像、植物、古代、浮遊大陸、炎、生命、要塞の惑星ステージだ。

ハイスコアの手引き

前作に比べ、後ろから登場する敵が増えた。画面の左端でプレイすることはなるべく避けよう。また追いまわしてくる敵は、早めに撃退することが大切だ。各面とも地形が変化するようになっている。プレイヤーが進んでいくと、地面や細胞が膨張、増殖して行く手をさまたげる。落ち着いて進路を見つけることが大切。また地上物を破壊すると出現する、時間制パワーアップも上手に利用しよう。各面最後にはボスキャラである母艦が登場する。これを倒すと内部に侵入することができる。敵の攻撃をかわし、しばらく進むとスクロールが止まりエネルギー増幅装置を入手できる。

文句なしの5つ星！

★★★★★・・・（ま、いいか）

MUSIC SQUARE に詳しく書いといたけど、コナミさんのＰＳＧの扱い方はさすがにアーケードメーカーだけあって突出したものがある。まして自分の子供のような特製の音源を使ってるんだから音が異様にいいのはあたりまえなのだけれど、この本来アーケードでしか聴けなかった音をＭＳＸが出しているのかと思うと、夢のようだというか隔世の感があるというか、うーん、はあ、ため息が出ますね。まあはっきりいってこれだけで★４つまでは自動的につくできあがりなのだけれど、ゲームそのものの方も、多少アイデアは流用気味とはいえＭＳＸＩにしてはデザイン的に最高水準の背景面・キャラクタが用意されているから文句のいいようもない。敢えて難点を挙げるとすれば難し過ぎる（もちろん初心者にとって、ね。マガジンの多くの読者にとってはちょうどいい難易度のような気もする）というくらい。おお、これでは完璧、レビューの価値がないではないか。

（何も書いていないＮ）

★★★★★

こ～いうゲームをプレイしてみると、素直に「スゴイ！」と感心すると同時に、なんとなく悔しくもなってしまう。次々と面をクリアしていけば、さらに強力な敵が出てくるとわかっていながら、初めの方の面であっけなく死んでしまう自分の未熟さ。う～ん、ジレンマだ。

マウスでプレイすれば少しはマシだろうとやってみたけど、これがまた難しい。まず、連射するとマウスがブレルこと、これが敗因その１。次に横方向への動きだけが要求される個所があること。ジョイスティックやカーソルなら簡単なことだけど、マウスを一方へのみ動かすのは至難のワザだ。もっとも、マウスでアクションゲームをしようなんて人は、そうザラにはいるわけじゃないから、仕方ないけどね。

ＭＳＸ持ってて、シューティングが好きで、ジョイスティックが使える人なら、絶対に買いです。悔しいけど。みんな頑張ってクリアしてね。

（ジョイスティックが使えないＫ）

⬇浮遊惑星。この面はかなり手強いよ。

⬆炎の惑星。それほど難しくないぞ。

⬅火山からはテトラポットみたいな敵が吹き出される。火山の上部を破壊しておくといいよ。

★★★★★

ファミコンの「燃えろ！プロ野球」は、売り切れたお店が出るほどの人気だった割には評判が悪い。友人に聞いてみたら、代打やリリーフやホームランのとき、オーロラビジョンのデモなどの見せ場が多いために、ゲーム進行がトロくなってつまらないのだそうだ。

その点、グラディウス２は大丈夫。単純明解なパワーアップはそのままで、変化に富む地形や攻撃力が格段にアップしたビッグコアの面々は、新たな苦悩と感動を与えてくれる。ゲームの楽しみが何なのか、ツボをちゃんと心得ているコナミさんはさすがだ。

ビッグコアのなかに入り、とりあえず進んでいくと行き止まりになる。これはハメられたと思ったらパワーアップを授けてくれた。うーんこいつは敵に塩をおくる上杉さんみたいな奴だ。妙なところに感心しながらも進めば、サラマンダーのフィーリングが味わえる。暇がある人はタイトル表示後のデモ画面もしっかり見よう。（夏になるとグラディウスで悩まされるＹ^2）

やっぱり文句なし5つ星を獲得だ！

もうすっかり使い古された言葉だけど、やっぱりこのゲームにぴったりくる形容詞は「究極の」かな。「究極の横スクロール・シューティングゲームの登場！　文句なしの５つ星獲得！」なんていうのが、ぴったりくると思うけど、どうでしょう？

というわけで、もうクドクドと説明する必要もないこのゲーム、タイトルを見てくれればわかるとおり、あの「グラディウス」の続編だ。前作をクリアできるテクニックを習得した人に捧げる、コナミからの「夏休みの最終プレゼント（８月22日発売！）」なのだ。前作はプレイしてないよ、でもこのゲームしたいよ～。なんて人もいるかも知れないけど、ものには順序がある。まずは「グラディウス」で腕をみがいてからチャレンジしよう。

それにしても、コナミにはいつも驚かされる。今回一番ビックリしたのは「音」だ。なんでＰＳＧでこんな音が出せるんだろう？と思ったら、なんのことはない（あるか！）コナミ特製のウエーブ音源ＩＣをカートリッジに積んでるらしい。スゴイなあ。

項目	評価
グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★★
BGM	★★★★★
操作性	★★★★★
総合	★★★★★

⬆生命惑星。突然細胞核分裂するぞ。

⬆要塞惑星。小ボスキャラなんかでビビッてる暇はない。

プロジェクトA2
―史上最大の標的―

MSX2 MEGA ROM

●メガROM VRAM128K 5,800円 (株)ポニー
●〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
●TEL 03(221)3161

映画の興奮がゲームに！悪の一味を叩きつぶせ!!

ジャッキー・チェン主演のカンフー映画をメインストーリーに製作されたアクションゲーム。主人公は正義感あふれる水上警察のドラゴン。彼の使命は暗黒街をとりしきるボスを倒すこと。カンフーアクションに加え、RPGの要素もタップリ。登場する敵キャラも強力なカンフーの使い手ぞろい。悪の一団を倒し、香港に平和を取り戻せ！

遊び方

舞台は今世紀初頭の香港。この街を悪の手から救い出すことがキミの使命だ。さっそく街を歩いてみよう。街の人に話しかけると、あいさつしたり、情報を教えてくれるはず。この情報をたよりに一味の隠れ家を見つけていくのだ。ゲームは大きく分けて3つのシーンより成る。街路、建物の廊下、そして部屋のシーンだ。各場面はドアからの出入りによって転換する。敵が登場すると、戦闘モードとなる。得意のカンフー殺法を使い撃退しよう。使える技は、ジャンプ、ローキック、ハイキック、バック転、パンチなどだ。壁を使えば三角とびもできる。戦闘中には逃げ出すことはできないのダ！

ハイスコアの手引き

キー操作を完全にマスターして、ドラゴンを自由自在に動かせるようになろう。闘うときは、攻撃よりも守備に力を注ぐ。守備が完璧にこなせれば、ドラゴンのパワーを温存できるのだ。またムダな戦いを避けるため、敵の出現する部屋は必ず覚えておくこと。敵の技には、それぞれ特徴がある。これを把握することも大切だ。

街中ではとにかく歩き回り、出会う人にいろいろ話しかけてみよう。最初関係ないことをいってる人でも、後で話すと重要なことを教えてくれることがある。街は全部で4つ（東環、西環、南環、北環）あり、それぞれが1街、2街に分かれている。街並は似ているのでマッピングが必要だ。また映画のストーリーをもとに製作されているので、映画の登場人物が重要な役割を演じていることも多いのだ。屋敷内の各部屋は必ず中に入り、歩いてみよう。隠し部屋が現れることもあるゾ！

⬆ジャッキーファンなら涙ものだね。

⬆まずは長官の娘を救出しようね。

⬆前作に比べると格段にアクションポーズが決まるぞ。

⬆長官の娘はなかなかの美人だ。役得はないよ。

女だてらに強い相手だ。ももに見とれてるとやられてしまうぞ!

カンフーだよ!

★★★★

またまたジャッキー・チェンのカンフーシリーズなのですが、ポリス・ストーリーや、プロテクターみたいに以前にもあった、つまらないゲームと一緒にしてはいけません(ポニーさんには度々悪口をいってスミマセン。でも、本当のことなんですから)。それで何が改善されたかといいますと、まずMSX2になったことでしょう。美しい画面をユーザーに提供しようとする前向きの企業姿勢がうかがえます。ゲーム内容に関しては、敵に出会わないと攻撃体制をとらない半自動カンフーアクション(勝手に命名した)の確立をしました。これについては賛否両論あるとは思いますが、RPGの要素が組み込めて謎解きの楽しみが増えるので、カンフーの新しい道を拓いた画期的偉業といえるかも知れません。

今回対決する悪人たちの中には、ナイフ投げや鎖ムチ使いもいます。ボスたちも強いので油断できません。でも、全体的な流れやBGMが単調なのが退屈します。　(今月も口が悪いY²)

頭も弱そうだけど、体もデカイ!

このポーズ、決まってるね。

★★★½

このゲームで一番感心したのは初期画面だな。デジタイズしたジャッキーチェンがそこにいるんだよね。まるで映画のタイトルだね、これは!! さ～てゲームを始めてみるか。あれセーラー服きた鼻デカがでてきたゾ!! なんだってこれがあのジャッキーチェンだってそれはあんまりだ!! 人のイメージを壊すようなことしないでほしいな。タイトル画面のセンスとメインキャラクタのセンスに大きなギャップがあってはいけないよ。メインキャラよりも敵キャラのほうがよくできているなんてゆるせないな～!!

ただし、キャラクタの動きについてはなかなかいい動きをしているといっていいだろう。敵・メインキャラともにアニメまでとはいわないが、それなりに違和感のない動きを実現している。

ただし、ワンパターンな動きであることも隠し切れない事実だな。まあ～、なにかが犠牲になるのはやむをえないかな。　(隠れジャッキーチェンファンのロバートTでした!!)

★★★★

キャラクタがすべてといっておこう。背景などはMSX2だからこんなもんだろうという水準。BGMに関してはいいかげんにしろよといいたくなる。けれどゲーム自体はそう悪くないのは、ひとえにキャラクタたちのがんばりである。

設定的には特にまあたらしいところがあるわけでもないアドベンチャーゲームだが、取りこんだ要素であるアクション性によってかなり救われている。特に大きな敵キャラと対戦するときの気迫と臨場感はなかなかのもので、とりあえずこれを目当てにがんばってしまう。もっとも、ノリは北斗の拳だが(うーんY²君も同じこと書いてるな、きっと)。

総評は以上、あとはキャラクタについて書こう。主人公のだれだか忘れたけど、動作が失笑をかう。へんだ。戦闘シーンなどはいいのだが、歩いたりとんだりしたときなど、あまりにアホらしくてつい怒りがこみあげる。(要するにジャッキーチェンが嫌いなN)

さて、官邸に入ってみよう。

頼みを聞いてあげよう。

アクションが、ピシッと決まるね!

「このキャラクタ、鼻が大きいな。そうか、これジャッキー・チェンだもん。当たり前だね」という感じで、今回のジャッキーは十分ジャッキーを感じさせてくれるデキバエなのだ(だって、いままでのポニーのジャッキー物って、これがジャッキーなの? って感じで、ファンの私としては許しがたかったんだもん)。

で、このゲームはRPG要素を盛り込んだ、カンフーアクション。でも、肝心要の部分はやっぱりアクションシーンにあるわけね。いくらRPG要素の部分がよくできていても、カンフーシーンが決まんなきゃ、ジャッキー物としては話にならないもん。

そこのところが、今回はバッチリ決まったのだ。なにしろキャラクタが大きい。それでもって、ポーズがジャッキーの特徴をよ～くつかんでいるのだ。バック転なんか、涙もんだもん。最後の決めのポーズ、片足上げてピシッと立つとこもジャッキーだ。「ここでカメラがジャッキーの顔のアップ、ジャッキーにこっと笑う」なんてことまで想像できてしまうのだ。カンフーファンはぜひプレイしてね。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★

フェアリーランド

MEGA ROM

●8K　5,900円（株）GA夢
●〒164 東京都中野区東中野4-4-1 丸新ビル
●TEL（361）4063

元祖パズル・アクション。頭を使い、敵を撃退だ！

なつかしいパズル型アクションゲーム。主人公は可愛い王女のトレミー。アルファルファ王国に平和を取り戻すため、冒険の旅に出た。魔法で敵をケーキに変えて、つぎつぎに撃退しよう。大トカゲ・ドラコリスクを倒し、平和の象徴ホーリージェムを奪還だ。お茶目な敵キャラや楽しいアイテムもたくさん登場。ホノボノ感覚のゲームなのだ。

⬆15面は青虫が登場するぞ。食べられないように注意しようね。

⬆ケーキで敵をつぶすなんて可愛い！

遊び方

主人公は王女トレミー。彼女を操作して、各面に登場するモンスターを全滅させると1面クリア。各面ともパズル性を持ち、全100面の構成。敵を倒す方法は2通り。魔法の連射でやっつける方法と、魔法で敵をケーキに変え、下に落としてつぶす方法がある。まとめてやっつけると高得点だ。敵は最後の一匹になると、自然に死んでくれる。また、ひとつの面に時間がかかりすぎると無敵キャラが出現する。

ゲーム中にはアイテムが15種類登場。魔法の威力がアップする杖、敵をつきぬける炎、透明になれるクスリなど便利なものばかり。どんどん取っていこう。ただし時間制なので、一定時間を経過すると効力はなくなる。隠しコマンドも数多く設定されているのだ。

⬆ほのぼのとしたシーンだ、ほんとに。

⬆右側に行くには敵の頭上を利用してね。

ハイスコアの手引き

各面ともパズル性を持っているのでよく考えながらプレイしていこう。魔法を連射し敵をその場で倒すと100点。魔法でケーキに変え下に落とすと500点。自分の身に危険がないときは、なるべく下に落とすようにする。さらにこのとき、下にいる敵を一緒にやっつけると高得点になる。一度に3匹以上を倒せばコインが出現。取ればボーナス点を得られる。魔法をかけたケーキは、一定時間たつと敵に戻ってしまう。敵に戻る瞬間に点滅するので、これを目安にしよう。

ゲーム中、ジャンプしても上に行けないことがある。このときは敵の頭に乗り、ジャンプしよう。ただし安全なのは敵が歩いている場合だけだ。また面によっては、敵を倒していく道順が決まっていることがあるので要注意。

⬆自分がケーキにされちゃった。もうっ。

⬅のろのろしていると、バイキンが出現! こいつはしつこいうえに、やっつけられないぞ。自殺キーを押しても登場するのだ。

モトが取れる!

★★★★

パズル型のゲームって、どうして最初のイメージがあまりよくないんだろうか。画面がどうもパッとしないわけ。と、よく考えてみれば、パズルゲームはアクションゲームやシューティングゲームなどと違って、ほぼ画面が静止したままなのだ。パッとしないはずだ。そういえば、ロールプレイングゲームも似たようなもの。本や雑誌でも、内容のないものほど表紙がチャラチャラしてて(問題あるかな)、学術書に近くなるほどシブくなってくる傾向がある。パソコンショップや雑誌で画面を見ただけでは、パズルゲームのよさはわからないのだ。

というわけで、もちろん画面も何もどうしようもないパズルもあるわけだけど、おもしろいからこのような書き出しになってしまったのだ。かつての名作「フラッピー」をほうふつとさせるところがあって、やればやるほどディスク……じゃなかった、熱くなってしまうのだ。面もたくさんあるし、十分モトが取れる! (Z)

⬅パズル要素も強いゲームなんだね。

★★★★

文献によると、古いゲームらしい。昔、ゲーセンにあったようだ。Nさんが持っているタイトーのVGM集にも曲が収録されている。どうやらタイトーのゲームのなかでは傑作なものなのだそうだ。しかしなぜかGA夢が発売している。コナミのプーヤンがハドソンのBeeカードになったこともあるから、細かいことを考えるのはよそう。

敵キャラの個性はさまざまだし、100面もある。アイテムがときどき出てくるんだけど、マスターするのが大変、短時間で効き目がなくなるのも惜しいけど、かえってゲームを面白くしているようだ。面クリアだけが目的ではなく、敵をまとめて倒すと高得点になるのもうれしい。しかし、20面を越したあたりからはパズルの要素も加わって一段と難しくなる。100面への道は険しい。これぞビギナーからプロまでもが楽しめて、思ったより奥の深い、やればやるほどのめり込む古き良きゲームなのではないだろうか。(ナムコにも頑張って新作を出してほしいと思う Y^2)

★★★

なんか話によると、昔このゲームはゲームセンターで流行ったらしい。私はゲームセンターというところには1年に1～2回顔を出す程度だから、そんなことちーっとも知らなかった。で、今回が初めての挑戦になったんだけど、いまいちなんで人気を集めたかわからない。とりあえず、キャラクタはかわいいし、かなりむずかしくできてるし、アイテムなんかもちゃんと出てきて、一応楽しめる要素はすべて含まれているみたいなんだけど……まぁ、しいていわせてもらうと、バックが変化に乏しいし、7面ごとに出るデモ画面もメッセージしか変わらないのが寂しいとか、15面ぐらいにいも虫みたいなのが出てきて、ちょっと盛り上がったなと思ったら次の面からまた出てこなくなっちゃうし……なんか盛り上がりが足りない。よく、パーティの席で必ずいるじゃない!? 盛り上げるのがやったらうまい奴……このゲームには、その盛り上げるのがうまい奴っていうのがいないんじゃないかな?(っと思うB)

⬆デター! でも、どことなくにくめないドラゴンだ。

ただのレトロじゃないんだ、これが!

「な～に、このゲーム。昔のゲームなの?」なんて思わずいってしまったレトロ調のゲーム。

「なんでいまさら、この手のゲームが出るんだろ?」と素朴な疑問を頭に浮かべながら、Y^2君の握るジョイスティックを奪い取り、むりやりプレイしてみたら……これがやけに簡単。ただ単に怪獣(かな?)を殺すだけ。その上、相手は最初のうちは攻撃してこないのだ。「こんな簡単なゲームはあまりないな」なんて思ってたら、Y^2君がいうには、怪獣をまとめて殺してコインを出して、ボーナス点をもらわなければいけないんだそう。そうか、そうだったのか。こんなに簡単なわけないもんね。なんて納得して、リプレイしたら……頭使う、使う。

単純なルールなのに、考えさせてくれるゲームっていい。99面にはデカキャラも登場しちゃうし、隠しコマンドもあるし(隠しコマンド使って最終面をクリアしてもダメよ)、隠れキャラもでるし、アニメーションも入るし。ただのレトロじゃなかったのね。ほのぼのしたゲームが好きで、頭使うのが得意な人、オススメよ。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★

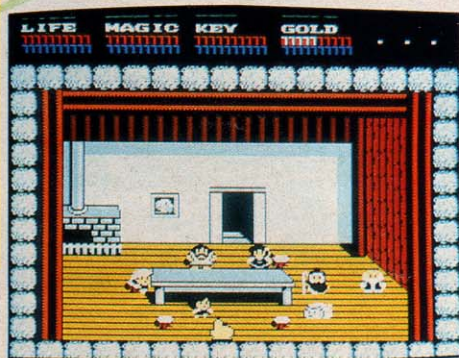
ドラゴンスレイヤーⅣ ドラスレファミリー

MSX 2 MEGA ROM

●VRAM64K　6,800円　日本ファルコム(株)
●〒190 東京都立川市柴崎2-1-4トミオービル
●Tel0425(27)6501(代)

極悪なるドラゴン復活！家族が協力して戦うのダ。

かつて地上を暴れ回り人々を苦しめていたドラゴン・ディルギオスが復活しようとしていた。これを知った魔法使いの子孫たちは、再びドラゴンを倒すために地底のダンジョンへ向かうことになった。ドラゴンを倒すにはドラゴンスレイヤーという秘剣が必要だ。広大なマップに展開するRPG。

➡ドラスレファミリーのだんらんの場だ。さて、だれを選ぼうかな？

遊び方

個性豊かなファミリーが活躍するマルチプレイヤー方式のＲＰＧ。プレイヤーは、それぞれ違う能力を持った５人のファミリーの中から１人を選び出しゲームスタートする。その目的は、ドラゴンを倒すことのできる魔法の剣、ドラゴンスレイヤーを探し出すことだ。ただしこの秘剣は、ダンジョンの中に隠された４つの宝冠によって守られている。まず宝冠を集めることが必要だ。

各種のアイテムはダンジョンに隠されている宝箱や、店で手にいれていく。空を飛べるウイングや、特定のブロックを動かせるグローブなどが登場する。このほかに、モンスターを倒して得るアイテムもある。プレイヤーは家に戻れば何回でも交代することができ、手に入れたアイテムなどは、そのまま次のプレイヤーに手渡される。ライフがなくなるとゲームオーバー。家に戻るか宿に入って回復させよう。

ハイスコアの手引き

ファミリー各人の特長を把握することが大切。使えるアイテムや得意技は、それぞれ違う。場所によって交代させていこう。広大なダンジョンの中はとても複雑。当然、マッピングは必要だ。ダンジョンの中は大きく分けて５つの面から成っている。地形の特徴や音楽を把握しながら進んでいこう。

最初、ゲームに慣れないうちは、アイテムを手に入れたり、買ったりしたら、こまめに家に戻るようにする。そうしないとゲームオーバーになってしまったとき、もう１回取りにいかねばならない。また、ブロックやモンスターをうまく利用するこそも重要なポイント。ブロックやモンスターを踏台にすれば高い所へのジャンプも可能だ！

⬆リルルちゃんはジャンプ力がすごいの。高くって行けないとこも大丈夫だよ。

⬆宿屋ではLIFEとMAGICが回復する。

⬅ゴールドがあればお買物ができるんだ

⬆マップは広大だ。マッピングしようね。

⬇この壁画は何を意味してるのだろう？　３匹仲良し連合は驚異のスピードで移動するぞ。

ポチが可愛い！

★★★★★

ど～も昔から、ＲＰＧはいまいち好きになれない。だからこのゲームも、初めはあまり乗り気じゃなかったのだけど……やってみたら、けっこう面白かったりして。う～ん、ハマッテしまったかな？

で、くやしいから、ハマッタ原因を考えてみると、

「なかなか死なないこと！」

なんだろな。普通のＲＰＧだと、苦労して育てたキャラクタも、なんかの拍子で簡単に死んでしまったりする。と同時に、ゲームをする気力もいっきに失われてしまうのだ。「セーブしとけばいいじゃん」なんていわれそうだけど、それも面倒だし……。だから、なかなか死なないＲＰＧというのは、ちょっとした事件であったりするのだ。

それから、

「敵キャラが見ていて楽しい！」

ってのもある。天井から落ちてくる目玉のオバケみたいなのは、究極のキャラクタメニューに入れる価値ありだ。

（ペットのポチが好きなＫ）

★★★★★

画面みてよう。メイア、ゼムン、ロイアス、リルルそしてポチ。あーもーなんてかわいいキャラクタたちなんだ。あまりの愛くるしさに、ほおずりしたくなってしまう。スリリンスリスリ。16×16ドットでよくぞここまで、リッパ、リッパ。それにゲーム中高いところから落っこちると、キャラクタがスッテンとコケるんだけど、これがまたキレのよいコケっぷりで、思わず「イテテッ」と叫んでしまう心地よさ。操作性もとてもよくって、ここまで気持ちのいいゲームはひさしぶりだ。ドラスレもとうとうここまできたか。

なんでも、ドラゴンが地底深くにいるそうで。とことことポチを操作して地下に出向いてみた。おかしい、どうあっても行けない。どうやら、キャラクタに性格があって「ジャンプできる高さ」とか「使えるアイテム」とかが違うから、いろいろと頭を悩ませないとダメみたい。あ～ん、手が痛くなってきた。痙攣しちゃうよー。こりゃ今はもうケイレンなー。（ピリッとＰ）

★（★★★）

惜しい。ひらがなのパスワードの入力にローマ字を使えない。キャップスロックのランプがつかないところを見ると、タイマ割り込みフックを取って自分でキーボードを読んでいるようだ。ＭＳＸ２のＢＩＯＳを使えば何でもない問題なんだが。何のためにＭＳＸ２のＢＩＯＳにローマ字変換機能があると思っているんだ。このキー入力ルーチンを書いたプログラマに天誅を下す。私は主にローマ字入力を使っていて、ＯＡＳＹＳの親指シフトキーボードも少しは使えるのだが、ＪＩＳのカナキーボードの配列はまったく覚えていない。こういう人は私だけではないだろう。しょうがないから、50音配列のＭＳＸでゲームを続けよう。

ＭＳＸ２とメガＲＯＭを使っただけに、ゲームの内容とグラフィックスは素晴らしく、操作性も十分である。結論として、カナ文字の配列を覚えている人にとっては星４つ、そうでない人にとっては星１つである。

（世紀末筆者・ＴＯＭＣＡＴ）

うふふ、とってもか・わ・い・い！

今度のドラゴンスレイヤーは、ちょっと勝手が違う。ＲＰＧにアクション要素を加えたものが、いままでのシリーズのタイプだとすると、今回のものはアクションゲームにＲＰＧ要素を加えたゲームといえそう。

主人公はキコリのファミリー。お父さん、お母さん、息子、娘、おじいちゃん、おばあちゃん。そして、ペットのポチも家族の一員として頭数に入れてるのだ。微笑しいね。ポチを選択すると怪獣に変身する。これがとってもかわいい怪獣なのだ。で、おまけに敵はポチのことを仲間だと思って攻撃してこない。うふふ。か・わ・い・い！「ロマンシア」もキャラクタが可愛かったけど、こっちの方がず～っと可愛いのだ。

日本ファルコムのゲームは難しいものが多いけど、これもそう。でも、今回は親切設計になっていて、敵キャラを倒して出現するアイテムが、その時点で手に入れると便利なものが出るようになってるのだ。パスワードもあるから、じっくり可愛いキャラクタをながめながら、プレイするといいんじゃないかな？

グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★★
総　合	★★★★★

⬅アイテムは最大３つまで装備できる。さて、どうしよう？

⬇グラフィックスはとっても奇麗。敵キャラも個性的だね。

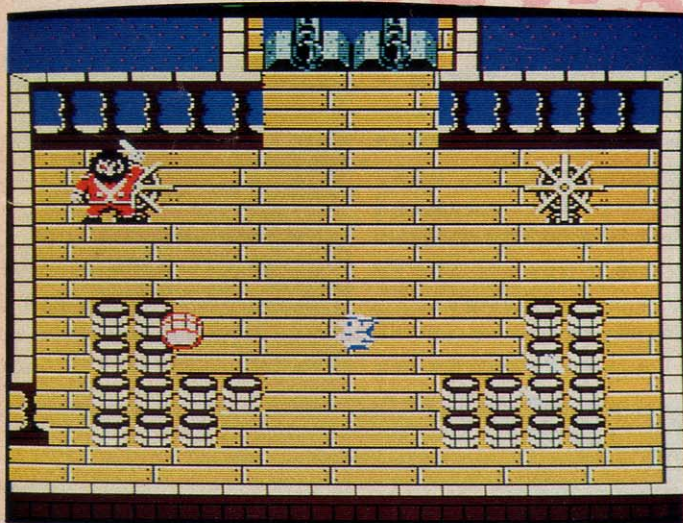
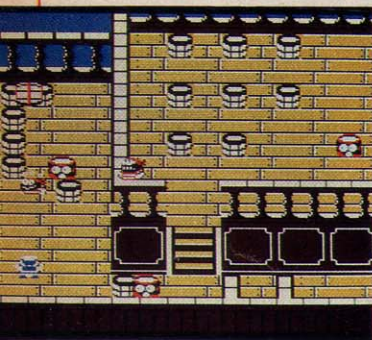
魔界島

●VRAM128K　6,800円 ㈱アスキー
●〒107東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル
●TEL　03(486)8080

MSX2 MEGA ROM

島に眠る財宝を探せ！愉快な冒険アクション!!

その昔、悪魔が治める7つの島があった。ここには伝説の海賊キャプテン・ビアドの残した財宝が眠るといわれる。大勢の若者たちが宝を求めて旅立ったが、帰る者はなかった。今ではその一帯に、ひげ丸軍団と名乗る海賊が出没するようになったからである。主人公モモタルーの使命は、ひげ丸軍団を倒し、隠された財宝で人々を幸福にすることなのだ。

⬅海賊船から取ってきたキーがあれば入れるのだ。

⬆ボスキャラは攻撃してくるけど、ジャンプして避ければ大丈夫だ。

⬆タルをぶっつけて敵を全滅させよう。

⬆まずは海賊船を見つけなければいけない。指示された方向に向かっていけばOKさ！

遊び方

海を渡り、7つの島をめぐり、隠された財宝を探し出す壮大なるアクションゲーム。スタート後、ゲームはマップモード、デッキモード、上陸モードの順に展開していく。まずはマップモードから出発。広大な海上には、敵船や民間船などが登場する。プレイヤーの船を敵船に重ねることで、その相手の船に乗りこむことができる。乗船するとデッキ上での戦いだ。ここではひげ丸軍団が登場。15人のひげ丸を倒さないと、キャプテンの部屋には行けない。またキャプテンを倒さないと島にある門のカギは手に入らないのだ。こうしてカギを手に入れ、いよいよ島に上陸。各島にはボスがいて原住民や使徒などを使い、襲いかかってくる。島のボスを倒したら、次なる島を目指して再び出発。自分のパワー残数に注意して進もう！

ハイスコアの手引き

マップモードでは、画面右上に進行方向が表示される。これに従って船を進めていこう。停泊中の海賊船が発見できるはずだ。登場するひげ丸軍団は、まとめて倒すと高得点。ひげ丸を15人倒すとキャプテンが現れる。キャプテンはナイフを投げつけてくるが、一定のリズムで投げてくるのでジャンプでかわそう。このとき、武器となるタルは数に限りがある。無駄なく使うことが大切だ。上陸モードでは、石が武器となる。島の内部は非常に複雑なので、マッピングしながら進むことが必要。遺跡などのメッセージも必ず書きとめておこう。島のボスは、それぞれ攻撃方法に特徴がある。素早く見つけ出して戦うのだ。また島にはワープホールが存在する。ボスを倒してから行くと島の出入り口にワープ可能。ダメージを受けないので便利だ。

HIGEMARU 魔界島

大ニュースだよ！

★★★★

ゲエッ！ ドヒー！ ウヒャー！ スポポン(最後は関係ない)。いきなし漫画に出てくるようなおたけびを連発してしまったが、実際の画面をまじかにみればそれもうなずけるはず（写真ではわかりにくいかな)。何とＭＳＸ２で「スムーズ横スクロール」してるのだ。こりゃあＭＳＸ２始まって以来の大ニュース。

説明しよう（自問自答するなよな)。MSX2にはSET ADJUSTという命令があるのだが、これを利用しマシン語でうまく作ると、MSX２ならばちゃーんと横スクロールできるんだね。わかりる？

そんな、このゲームが★を１つ欠いたのは、船をたらたらと動かしているのが「メンどっちいなー」と思ってしまったから。ひろーい世界から海賊船を捜して、やっとのことでカギを奪って、それからまたひろーい世界から、そのカギの合う大陸をさがすの大変なんだもん。でも他はバッチリ、も少しやろっと。（プログラマになったＰ）

★★★★

カプコンのゲームは、ホラー映画に仕立てたら、ものすごくなりそうなストーリーが多かったんだけれど、これは異色！ 明るいです。元気な音楽に乗って、じっくり７つの島の謎ってやつを解いてみるのもいいと思います。ます！

が出ないぞ」、「え、次は何をすればいいの？」と迷ってしまった私は、広いマップの中で、最初の鍵を見つけるまでに、海賊船に出会えなかったりしてとても悩みました。マップが広いっていうんで期待していたんですけど、大事なポイントにたどり着くまでが、なかなか遠かったりします。熱中できるシーンに到着するまでが長いんですね。

でも、私はカプコンさんにいただいた「魔界島のマップタペストリー」という、壁にかけても、お弁当を包んでも(？)良さそうな、布製のゲームマップを見ながら、ゲームを進めています。途中でつかれたら、すぐパスワードをメモして、またあしたがんばります！（ファミ通の森下万里子さんの友だちＣ）

★★★

おっとセットアジャスト！

見えちゃった。見えちゃった。セットアジャストが見えちゃった。Ｖ9938の表示位置補正機能を使った横スムーズスクロールと、縦のハードウェアスクロールがするどい。海の場面は星４つだ。

しかし、戦闘場面の横スクロールが見苦しい。これではページ切り換えのほうがましではないか。裏画面に隣の面の背景を転送しておいて、ＶＤＰのＨＭＭＭコマンドを繰り返し使えば、もっと速く横スクロールできるだろう。地上の縦スクロールも、何か変な感じである。

タルや岩を投げて敵を撃破するとは、まるで「うる星」の忍のようだ。えーい、男なんてー。海賊なんてー。あーたたたたたたた。

全体的によくまとまっているが、もうひと工夫ほしいゲームだ。

また、つまらぬことを書いてしまった。

（世紀末筆者・TOMCAT）

⬆クック島に上陸したぞ。

⬆ブロックが浮き沈みしてるから注意ね。

⬅このボスキャラは炎を吐くぞ。ここでもジャンプしながら、手際よく岩をぶっつけようね。

⬆民間船に乗ればヒントを教えてくれる。

⬆クック島のボスキャラ。なかなか手強い相手だぞ。

「魔界島」が発売されちゃうのだ！

「魔界村」の移植が遅れているうちに、噂もなかった「魔界島」が発売されることになった。喜んでいいのか、悲しんでいいのかわからない、という複雑な心境。アスキーのソフトを作ってる部門の皆さんはどう感じてるんだろう？

というわけで、突然発売のこのゲーム、期待以上のデキ。ＭＳＸ２で、この横スクロール（海の場面のスクロールが奇麗だよ)。いままでのカプコン＆アスキーのゲームに比べると、格段と移植の腕が上がったといえそう。

スタート付近では「ドラクエ」みたいなゲームなのかな、と想像してしまう雰囲気だけど、だんだんと進んでいくうちに、ＲＰＧというよりはアクションゲームと呼んだ方がよさそうだ、ということに気がつく。７つの島がそれぞれ個性的だし、プレイしていて飽きがこない。主人公も可愛いし、ＲＰＧに飽きちゃった人なんかにオススメしたいゲームだ。

それにしても、「魔界村」はいつになったら発売されるのかしら？ 同じ会社で（発売アスキーだもんね）こんなこと書いていいのだろうかと、自問自答の私。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★
総合	★★★★

特別企画 これがグラディウス2だ！

©KONAMI 1987

GRADIUS 2

グラディウス２は美しい！

グラディウス２はスリルの連続！

グラディウス２をクリアできたら死んでもいい!!

わたしは、真実だけを　のこさなければならない。

時として真実は、いかなるものよりも
つらく、悲しい。
しかしまた、真実こそが、
あたらしい生命をつくり出せるのだ。

惑星グラディウス史記XIII　序文より

こ！これがデモ?!

今度のデモは一味も二味も違う。デモを見ているだけで（もちろん、文章を読まなくっちゃいけないけどね)、ストーリーがバッチリわかってしまう。

ＢＧＭはコナミ特製のＬＳＩでアーケードゲーム顔負けの美しさ。ゲームをスタートさせる前に、気分は最高潮に達してしまうのだ。

ジェイムス・バートン　　6641年生まれ。
帝国軍宇宙空軍　特別大佐。
元ビックバイパー　パイロット。

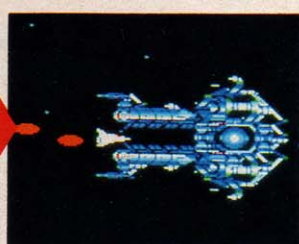
そして、第一惑星スタート！

巨像惑星

「グラディウス２」は最初っから難しい。前作を簡単に最後までクリアできる腕の持ち主じゃないと……。

⬆今度の敵は後方からの攻撃が悪質だから注意ね。

⬆この巨像は上下に動いている。タイミングをつかんですり抜けよう。

⬆これがボスキャラ。編集部のＮ君は「奥さ〜ん」と呼んでいる!?

⬆この奥さんの中に入ると、エネルギー増幅装置が手に入るかも。

植物惑星

前の面で母艦をスピーディに倒せた人は、アップレーザーが手に入ったと思う。下に生えている植物はミサイルで、上に生えている植物はアップレーザーで破壊するようにしよう。また、上下から伸びてくる敵を避けるためには、スピードもアップさせておこうね。

⬇この巨大植物は、侵入者をキャッチすると有毒胞子をまき散らすのだ。

⬇にょきにょきと、上下から植物が伸びてくる。前方にいたほうがいいぞ。

⬇もみじまんじゅうみたいな敵も登場する。こいつらがなかなか不気味だ。

⬇こんどの奥さんは強敵だ。上手く敵のビームをかいくぐって攻撃しよう。

古代惑星

この面は古代遺跡の柱を破壊しないと前へ進めないようになっている。レーザーなどの破壊力のある武器を装備しておくことが大切だ。レーザーがないときは柱の近くに寄って破壊しなければならない。そのときは落下してくる遺跡に注意しよう。

⬅古代遺跡の柱は破壊できる。でも、落ちてくる遺跡はよけようね。

これを取ると‥‥

⬆ベクトルレーザーが手に入った。しかし、使えるのは一定時間だけ。

⬆この奥さんのビームは短いが、次々と短時間に発射してくるのだ。

浮遊大陸

この面は一度途中で死んでしまうと、後が非常にツライ。感応レーザーも、火山からはき出されるテトラポットもどきも、なにもかもが難関中の難関。とにかくフル装備でサクッとクリアするっきゃない。また、ボスキャラも強敵。カミナリに気をつけてね。

⬆この面は噂の地獄の1丁目。見よ、この感応レーザーを！

⬆この位置でスクロールが止まる。Y²君はここで耐えるのが好きだという。

⬆いったい何人(？)奥さんがいるんだあ〜！　でも本物の奥さんは……。

⬆本物の奥さんはカミナリを落とすのだ。カミナリの後はグンと左へ来るぞ。

炎の惑星

前の面をクリアした人なら、この面は全然恐くない。サクッとクリアできると思うな。ただし、油断は禁物。一度やられてしまうと、けっこうつらいぞ。またボスキャラも手強いよ。

⬇一見すると行く手をさえぎる炎の柱。でも攻撃すると一ヵ所だけ開くぞ。

⬇ここでもスクロールが停止する。フル装備なら、恐いものなしさ。

⬇ここの奥さんもカミナリを落とす。こいつもグンと左へくるから要注意！

生命惑星

この面で気をつけるべき点は、上下から増殖してくる細胞。アップレーザーはかならず装備しておいたほうがいい。この面のボスキャラは他とはようすが違う。敵はかなりの弾を出してくるので、オプションなど装備していないときは、前方の細胞をくずさないで弾よけに利用するといい。落ち着いて攻撃すれば大丈夫だよ。

⬅細胞が上下から増殖してくる。アップレーザーを装備するといいね。

⬇タイヤみたいな赤とピンクの敵キャラは、後方からも襲ってくる。

⬆上から火の玉が落ちてくる。こんなときにはアップレーザーが役に立つ。

➡この面のボスキャラ。上下の細胞を攻撃し、破壊すればいいんだ。

⬅画面がフェードアウトされていく。いよいよ最終面に突入だ！

体験フェア大盛況！

夏休み期間中に行われた「体験フェア」は全国で大盛況のうちに幕を閉じたのだ。

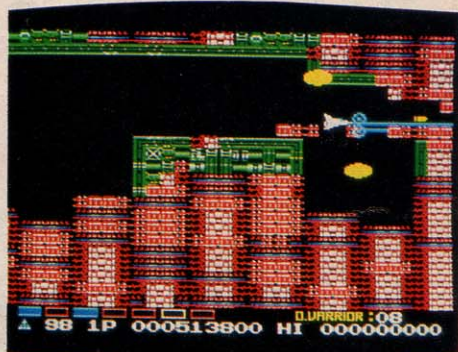
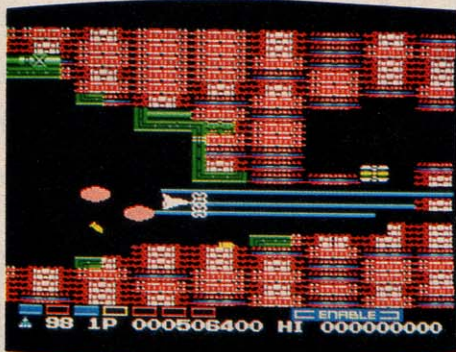
⬆横浜高島屋にて。

⬅うれいを含んだ、紙尾明美さんのご近影。会えたキミは運がいい！

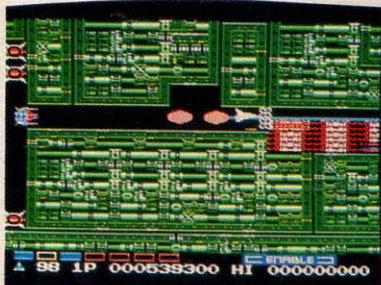
要塞惑星

この面は行く手がプラズマ鋼でさえぎられている場所がある。オプションリングが装備できるアイテムがあるので、かならず最初の方でオプションを取っておくこと。また、大ボスと体面する前に倒さなければいけない小ボスがなかなか手強い。小ボスを狙うより、いかにブロックの間をうまく移動するかが問題だ。そして、最後の大ボス。キミに倒せるかな？

⬇基地の内部は、このように特殊プラズマ鋼で覆われている場所もあるのだ！

⬇オプションリングを装備すると、囲りのプラズマ鋼を破壊してくれるのだ。

⬇後方からくる敵はオプションを装備するか、上部にあるスペースに入ろう。

⬇小ボスを倒すまでスクロールが停止する。上下に移動するブロックに注意。

⬇こ、こいつは強～い！　このトコロテン攻撃を避けて撃破できるか！

母艦戦

各惑星の最後に登場する大ボスを倒すと、母艦内に侵入できるのだ。ここでうまくクリアできると、特殊兵器が手に入る。ただし、母艦戦で死ぬと次のステージに進んでしまう。少なくともダウンレーザーを手に入れていないと、全面クリアは難しいと思う。

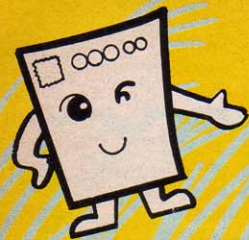
⬅特殊装備は、アップレーザー、ダウンレーザー、ナパームミサイル、リフレックスリング、エクステンドレーザー、バックビーム、ファイヤーブラスターがある。

⬅このウニがなかなかクセ物だ。後方からくるウニの動きのパターンに注意。

➡ここまでくれば大丈夫

そして戦いは続く‥‥

さて、はたしてあのトコロテン攻撃の大ボスを倒せば闘いは終わるのだろうか？　すべてはまだ解き明かされていないのだ。その謎を発見するのは、そうキミなのだ。

巨大な大型母船ヴェノム艦は、はたしてどこに？　スペース・トリッキー・エリア(エクストラステージ)の入り口は？　もうキミは「グラディウス2」から離れられないぞ！

ゲームすとりーと

8月号でイラストが掲載された、埼玉の秋山未来ちゃんから、興味深いお手紙が送られてきた。で、とってもよく書けてたのでそのまま掲載しちゃう。ゲームもいろいろなこと考えながらすると、何倍も楽しくなるよね。

ディーヴァの由来を発見!

こんにちは、秋山未来(みき)で〜す!

!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥!!♥

未来ちゃんは女子高生

えーとですね。実をいいますと、私は女子美(女子美術大学付属ですう!)の生徒でございまして、当然といえば当然ですけど、美術の実技や美術史学習に力を入れてるわけです。美術史ってのは、読んで字のごとく美術の歴史です。これってけっこう宗教と深いつながりがあったりします(宗教画とか、仏教とか)。で、仏像についてやってたとき、仏教の元はインド神話からずいぶん多くのところをもらっていると習いました。そこで、いろんな仏さまの本名なんかも教わったりして……。仏像の顔からは想像できないほどのかっこい〜名前がほとんど。これで私は一時仏さまの本名調べにこったもんです。そして、そこからさらに発展して、インド神話にこりにこり……そのときは図書館でずいぶんインド神話の本を読みあさりました。

いよいよ「ディーヴァ」よ

前置きがとっても長くなってしまいました。とにかく本題に移らねば。そこで本題ですけど、「ディーヴァ」って前評判がすごかったですよねー。んで、うちの弟がMSX版発売と同時に飛びついてしまいました。私は「シュミじゃねえ!」と一蹴し(い、いきおいあまってホントに蹴ってしまった)、弟から大ヒンシュクを買いましたけど(だってねぇ、ヒロイン不在なんだもん)。でもまぁ、買ってきちゃったんなら、やらない手はないわよね。と、弟の留守中にこぉーっそりマニュアルを手にとると……**げげっ!**　なんてバチあたりなことしたんだ、私は!　インド神話に関係ある名前がもうゴロゴロ!　あぁー、どびっくり。

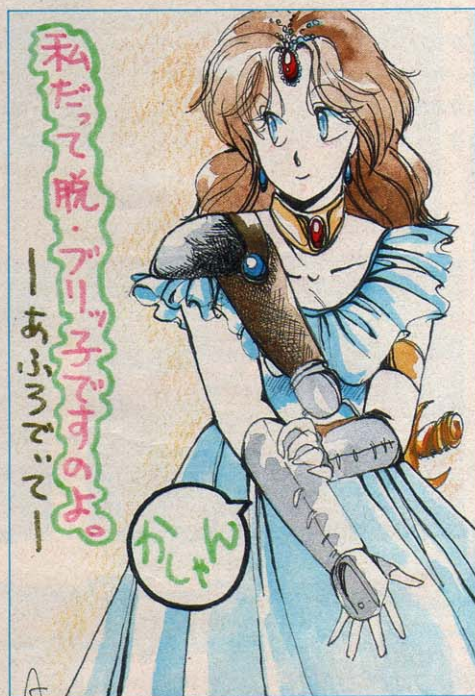
では説明に入りましょうか……とその前に。インド神話には「ベーダ神話」と「ヒンズー教神話」のふたつがあること、「ヒンズー教神話」は「ベーダ神話」が後年になって発展してきたもの、ということを一応いっておきます(つまり時代的にヒンズー教のほうが後なのね)。

それではまず、「ディーヴァ」の舞台になっている「ヴィシュヌ銀河」からいきましょ〜。これは「存続神ビシュヌ(Viṣṇu)」からいただいた名前でしょうね。この神さまは「創造神ブラフマン」「破壊神シヴァ」とともに、ヒンズー教で三神一体の最高神としてあがめられています。いまではちょっとブラフマンの影がうすいんですけどね。

いま少し「破壊神シヴァ(Śiva)」のことがでましたね。このシヴァの原型は、「ベーダ神話」の「暴風神ルドラ(Rudra)」に見ることができます。どっちもまぁその名のとおり、どーしょーもなく乱暴で……。まぁそれはいいとして、このふたつの名前を合わせて「シヴァ・ルドラ」。なるほど〜。

それから「インドゥーラ帝国」。うーん、これはおそらく「雷神インドラ(Indra)」からいただいた名前でしょう。戦士の神さまでもあり、バラモン教の聖典「リグ・ベーダ」の中で一番めだってる神さまです。ちなみに、仏教では帝釈天と呼ばれています。あと、ちょっとノアの方舟に似た感じで、人間の祖先が「マヌ」だという話があります。その人が苦労して現在の社会を創り上げたんだそうな。この方は「黄金帝マヌ」でしょう。それから「惑星アルジェナ」ですが、「マハーバーラタ」という古代インドの叙事詩に「アルジュナ王子」という方がでてきます。これ、関係あるのかどうか少々自信ないですけど……。

さて、各機種にいこうか!

それでは!　いよいよ各種機ごとに細かく見ていきましょ。もちろん一番手はMSX版の「アスラの血流」。まず「アスラ」っていうのは、かの有名な「阿修羅(Asura)」のことです。インド神話では神々の敵とされていますが、結局はインドラと戦って負けてしまい、仏法に帰依させられたというなさけないやつです。お次は「ラーヴァナ」。この名前はインドの二大叙事詩のひとつ「ラーマーヤナ」の中に出てきます。それによると、ラーヴァナは「主人公ラーマ王子の妻をさらった、10の頭を持つみにくい悪魔」。なんかご本人がかわいそうですよねぇ。でも、主人公のラトナ君もけっこうみじめだったりします。彼の正体は、金剛界五智如来のひとつ「宝生如来」です。マイナーな仏さんですねぇ。まあそれはいいとして、この宝生如来を梵語でいうと……Ratnasambhava!　なんて読むと思います?　**「らとなさんばば」**　ですよぉー!　もうこれ、授業で出たときの、お笑いNo.1の仏さんだったんだから〜。あぁ、なさけない。あのときの教室の大爆笑が思い浮かぶ……。

次いきましょ、次。ＭＳＸ２版「ソーマの杯」。「ソーマ」というのは、神酒として実在するそうです。ソーマを飲むと体中に英気がみなぎり、いい気持ちになるとか、ベーダ祭祀のお供えにもします。それから「アクショー・ビア」という名前は、「阿閦如来」から取ったのではないでしょうか。梵語では「Aksobhya」です。これもまたなんてマイナーな仏さん！ 阿閦如来については私もよく知りません。

次はＰＣ-88版の「ヴリトラの炎」でもいきましょうか。この「ヴリトラ」の元は、「リグ・ベーダ」に出ています。なんでもあのインドラがソーマで英気をみなぎらせ、神風マルマットの群れをひきつれて、このヘビ形の悪魔「ブリトラ（Vṛtra）」をやっつけたそうな。それからですねぇ「ルシャナ」さんっ！ なまいきにも（おっとバチがあたる）「大日如来（Mahāvairocana・tatāgata）」ですよ！ 密教で一番えら～い仏さん。日本で別名「盧遮那（るしゃな）仏」「毘盧遮那（びるしゃな）仏」という仏さんです。

その次、ＦＭ-77版「ドゥルガーの記憶」。ア・ミターバさんの奥さま「サティー」さんは、じつはシバ神の奥さんだったりして……。サティーさんは、父親がいやがっていたにもかかわらず、シバ神のところへ嫁にいってしまいました。そして、あるとき彼女が里帰りしたら、その父親は「あんな乱暴で短気なやつはど～たらこ～たら」とかなんとか、ぶちぶちいうわけですね。で、夫をけなされたサティーさんは、やっぱり黙ってはいられませんでした。そこでどうしたかというと……「夫の名誉を守るため」自分の内から燃え上がる炎で、自らを焼きつくしてしまったそうです。ここから「サティー」とは、「殉死する妻」という意味も持ちます。それと「ドゥルガー」というのもシバ神の奥さんです。この方はサティーさんが死んだあと、後妻としてくるのですが、この方はサティーさんの生まれ変わりだったりします。うーん、なるほど（ちなみにドゥルガーにはたくさんの異名があります）。そっれっかっらぁ、「ア・ミターバ」というのは「阿彌陀如来（Amitābha）」ですよねー。これまた、なまいきにもメジャーじゃないですか！ まぁいいけど……。

ＭＳＸって、ど～も差別されてる！って思ってたら、ちゃ～んといましたお笑いの仲間！ Ｘ-Ｉの「ニルヴァーナの試練」です。「アモーガ」さんは「不空羂索観音(Amoghapāsa／アモーガパーサ)」か「不空（Amoghavajra／アモーガバジュラ)」のどっちかから、名前をもらっていると思うんですよね。やた！ 両方とも思いっきしマイナーだ！ しかも、それだけじゃありません。「ニルヴァーナ」ってなんのことだかご存知？「涅槃」ですよ「涅槃」！「ネハンで待ってる」の「ネハン」ですよぉ～～～!! と、いうことは、「ニルヴァーナの試練」って日本語に訳すと**「ねはんの試練」**。ど～ゆ～試練でしょ？ そ～考えると、アモーガさんがなんとなく沖○也に……あわわ。そーそー、「原人プルシャ」という大男もどっかに出てました。

ん～、その次のファミコン版「ナーサティアの玉座」については、あんまり知った名前が出ませんでした。しょ～がないから、「アシュビン双神」と「マトゥラー」についてでも書きましょ～か。「アシュビン双神」はもちろん「惑星アシュビン」の元です……よね、多分。この神さまは双子でして、インドラと同じように「リグ・ベーダ」の中に出てきます。どうも医学に関係あったようです。梵語ではAśvin。それから「マトゥラー」って地名です。ガンダーラとともに、初めて仏像が造られた土地として有名です。インドの地図を見ると、デリーの少し右下あたりにあります。

次はいよいよＰＣ-98版、「カリ・ユガの光輝」。「カリ・ユガ」は「仏不在の末の世」という意味です、たしか。ストーリーの中でもだいたい同じような意味で使われてますね。そして、「クリシュナ・シャーク」。これはヒンズー神話に出てくるビシュヌの化身「クリシュナ（Kṛṣṇa）」。この人はなにしろビシュヌの化身ですから、やっぱり一番偉いんでしょうね～。関係ないけどこの人、1600人の妻がいたそうです。で、彼の子供のひとりに愛の神カーマの化身がいます。そして、そのカーマの奥さんが「ラティー（Rati／快楽）」さんなんです。ということは、クリシュナさんはラティーさんのおしゅうとさん……。

間違ってたらゴメン！

一応、以上のことを、昔授業で使ったプリントと（先生の手書き）、私のあいまいな記憶の中からひっぱり出したわけです……ので、非常にあてにならないと思います。それに、調べればもっとたくさん出てくるかもしれない。「これはあやしい！」というのもあるし……。たとえば「ディーヴァ」と「デーバ（天、天界の意味）」、「マウトレーア」と「弥勒菩薩（Maitreya）」、「ナーサティア」と「ナーサティ（詳しい意味が不明）」などなど。それにしても、スタッフの方々はよくこれだけ調べましたね～。思わず感心。まぁ、なにはともあれ、みなさま、今度から「ディーヴァ」をプレイする前には、かならず拝みましょうね。きっとなにかご利益がありますよ。

みにくい文字でだらだらと、どうもすみませんでした。しかもどうしようもない悪文、駄文……ほんっとに読みにくかったと思います。重ね重ねすみません。漢字もい～っぱい間違ってますよねー。あー、はずかし。

「ムーミン専門家Ａ」こと、秋山未来

ゲームすとりーと

GAME STREET GAME STREET GAME STREET

今月の役立ちイラスト

➡長野県の三島春美ちゃん（16歳）

➡北海道の中村昌人さん（24歳）

➡神奈川県の西山稔康くん（15歳）

⬅新潟県の山岸毅くん（13歳）

⬅愛知県の横山光くん（15歳）

⬆新潟県の二ノ宮晋くん（18歳）

⬇神奈川県の鈴木勝之くん(15歳)

⬇新潟県の二ノ宮晋くん再登場!

⬆福井県の新田和雄くん(12歳)

おっと、なつかしいゲームだネ!

⬆兵庫県の谷本研くん

⬇おっと、安田和央くんだ!

⬇高知県の末政磨彦くん(13歳)

まじかるツリーのうらわざ
(ふわふわふわ～)

だねー。かわいそうな大
Mr. KS

まず、2めんの3エリアでさいしょのみのむしを、下の下までおろす。

こうなる。下にいっても、みの虫はいない。そして、再び上にいくと、

こんなになっている。こうなると、ほとんどいけなくなる。

でも、みの虫の糸が、ちびっとずつちぢんで、しばらくやっていると空にうかんでいるようだ。

と、する。そして、すばやくみのむしをけすのだ。がめん内にいなくする。どんどん上にいくと……

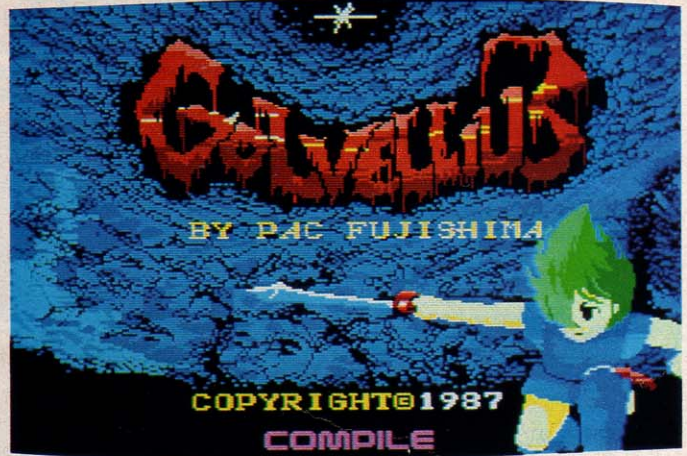
あっ?!

ゲームすとり～とのあて先はこちら!

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー「MSXマガジン・ゲームすとり～と係」

匿名希望Oくんの「魔王ゴルベリアス」体験記……

あの「ザナック」や「ガーディック」を開発した、噂のソフトハウス「コンパイル」から、待ちに待った新作が発売された。それが「魔王ゴルベリアス」。弱い敵をやっつけて地道に成長するなんて、演歌一筋15年ノリのRPGとは違った、ニュータイプのゲーム展開。一言で説明すれば、「どへ～、どんどん成長するな。おおっ！　こんなに強くなったぜ！　これでおやじみたいな地道な演歌人生とはおさらばさっ！」のポップなゲームなのだ。

⬇メガROM、5,900円だ。

突然スクロールのスタートシーンさ

ＭＳＸの電源を入れると、画面いっぱいに大きく「ＭＳＸ」と表示された。う～ん、コンパイルもなかなかイキじゃん。えっ？　これ、ＭＳＸの立ち上がり画面なの？　まったく近頃のＭＳＸには驚かされる(昔からだっつ～の)。

タイトルの後に、横スクロールの洞窟が現れた。「魔王ゴルベリアス」はＲＰＧでありながら、いきなり洞窟のアクションシーンからスタートするのだ。少し歩いてみよう。障害物はジャンプして軽くクリアと。おっ、ヘビが降ってきたぞ。最近の天気予報は当たんね～な、お天気おじさん！　と無視して進んでいくと……「バチッ！」

おっ、ヘビにぶつかった。

「おごぐえっ～！」

なんだこのヘビは！　はじき飛ばしやがって～！　てめ～、バリアも減ったじゃねえか！　こいつ、剣で刺しても死なね～ぞ。おお、そうか。地面をはいつくばっているヤツには、しゃがんで剣を使えばいいのか。

「シャバッ！」

おおっ、死んだ、死んだ。

よし、地上への出口が見えてきたぞ。

虫も殺せぬ純情少年いも虫を殺す！

いよいよ地上シーンだ。ぶらぶら歩いていると、あろうことかなかろうことか、アレイド王国の谷に２年Ｂ組の佐藤麗子がいる。周りを見渡すと、Ａ組の近藤尚美や、池田基子までいるのだ。「佐藤！」とボクは彼女に手を振った。しかしその瞬間、彼女はボクに向かって襲ってきた。すべてが幻だったのだ。佐藤と思った物体は、こともあろうか「いも虫」のオバケだった。ごめん、佐藤！　愛してるよ。

まずい、しかし時すでに遅く、いも虫にボクはキスをされてしまった！

「あ～あ、いい気持ち……」

なわきゃない！　パワーがどんどん減っていく～！　くそっ！　逃げられない。ボクは力を振り絞って、剣で突いた。やっとのことで、いも虫をやっつけたボクにはパワーはほとんど残っていない。

⬇まいどおなじみ、ランダー君の登場！

⬇虫も殺さないような顔をしてても……。

またまた登場のランダーくんだよ

ここで登場するのが、コンパイルのソフトではお馴染みのランダーくんだ。スタート地点の左隣のほこらに入ると、おおげさなＢＧＭの流れる中、彼がやさしく出迎えてくれる。

「おめ～、でけえ顔してんじゃねえよ」などと、失礼なことをいってはいけない。彼は150ＦＩＮＤと引き換えに、パワーをいっぱいにしてくれるのだ。

こうして再び地上に立ったボク、いやケレシス。妖精リオのアドバイスに従い、ゼストの靴を探しに墓場へと向かう。ゼストの靴さえ手に入れれば、もういも虫なんか恐くない。この靴は、敵キャラに捕まっても逃げ出せる便利な靴なのだ。

それにしても、この妖精。どこかで見たことあるな～っと思ったら、ザナックに出てくる対要塞妖精のリオではないか！　リオはザナックでは要塞を壊してくれたけど、今回はケレシスの道案内役で登場だ。

リオにいわれたとおり、墓場でヘビと遊んでたら、いきなりほこらが開いた。やったぜ！　ゼストの靴だ。いも虫のキスから逃げられるぞ。

バイブルは、ケレシスを成長させるのだ

再び、佐藤……じゃなくて、いも虫退治に向かう。さっきいも虫に捕まって入れなかったほこらで、パワーアップの薬「ポーション」を発見。これを飲み続けると、パワーが最大５段階まで増えるのだ。このほかに、青ヘビの巣でもポーションは取れるぞ。しかしふたつ目のポーションを買うためには、

⬆リュックサックみたいな薬だね。

⬆墓場でむじゃきにヘビと遊ぶケレシス？

⬆おっと、パンツが丸見えだ！

魔王ゴルベリアスのストーリー

まだ世界に魔物がいた頃のお話……。アレイド王国は深い谷に囲まれた、静かで平和な国であった。人々はなに不自由なく暮らしていたが、水を得るためには深い谷の底まで降りなければならなかった。だが、その谷底で魔物を見たというものが現れ、その数も増えてくると人々は谷底へ降りるのをいやがるようになり、王国を離れていく者も少なくなかった。アレイド国王「アレイド・アレキス」は魔物のことで頭を悩まし、ついに病におちいってしまった。祈禱師によれば、王の病を治すには谷底に生息する薬草「メア」が必要だという。

王の姿をみかねた、一人娘であり、王女でもある「リーナ・アレキス」は、人々の反対を押し切って勇敢にも谷底へと向かった……。けれどもいつまで待っても帰ってこない。人々の不安はつのる一方であった。

この話を偶然耳にした旅の少年ケレシスは、リーナ姫を探しに谷底深く降りていった。そこでケレシスが見たものは、荒れ果てて、水の枯れた谷川の中に不気味に口を開けた洞窟だった。

1200ＦＩＮＤが必要。今のボクは、ＦＩＮＤを1000以上ためることができないから……。

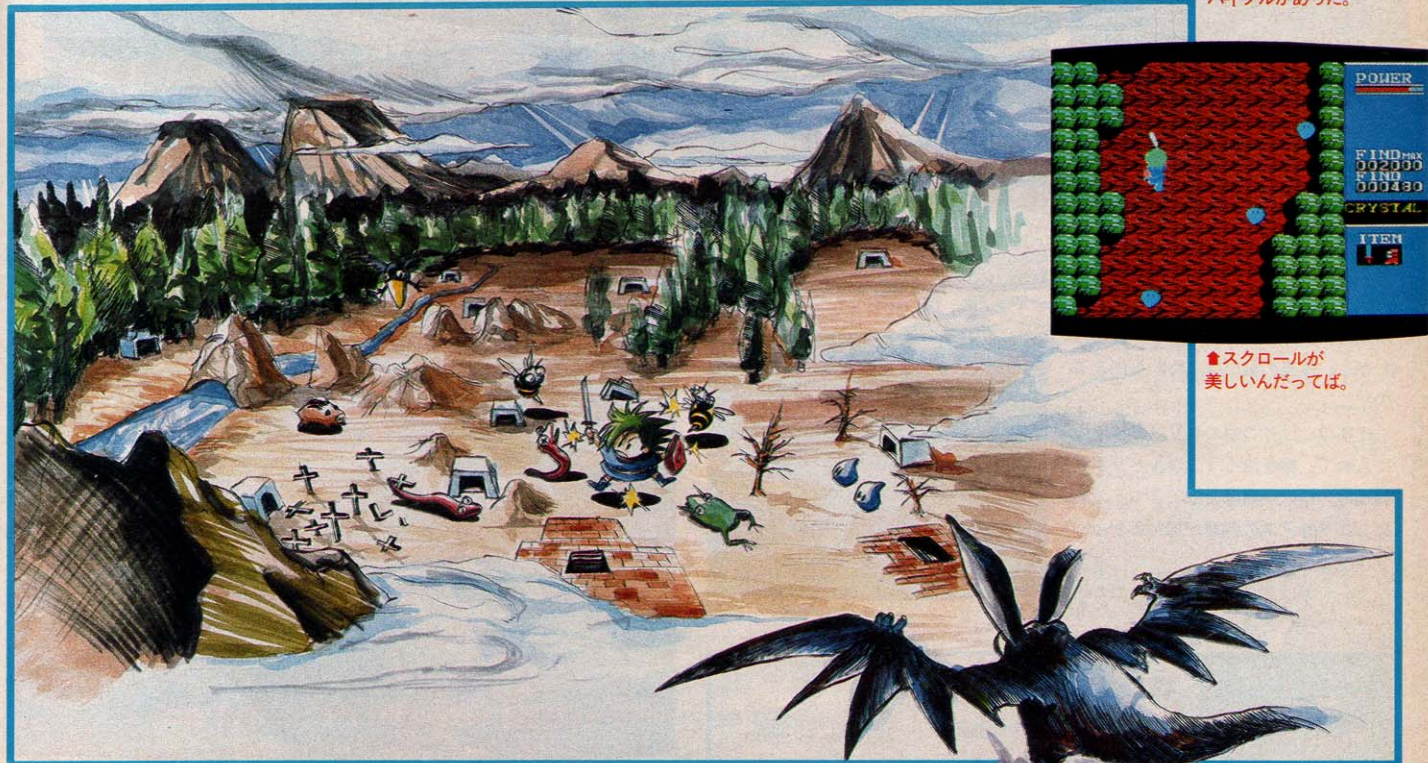
そこで、ボクはＦＩＮＤのＭＡＸを2000まで上げてくれるバイブルを手に入れることにした。これは一番右上の場所にあるぜ。

このワールドで手に入るアイテムは以上でおしまい。次のレベルに進むためには、洞窟に棲むゴルベリアスの親衛隊のひとり、デスバを倒さなければならない。デスバをやっつけると、妖精リオが川に橋を架けてくれるのだ。デスバの洞窟は、左一番下のコウモリがバサバサ飛んでる場所にあるぞ（おっと、なんか説明口調になっちまったぜ！）。

縦スクロールはいじわるだ！

コウモリを５～６匹倒すと、ついにデスバの洞窟が開いた。この洞窟は縦スクロールだ。スクロールが始まったら、幽霊にぶつからないように慎重に前進すること。初めのうちは、幽霊にぶつかって死んだり、画面の外に押し出されたりするけど、ちょっと慣れれば簡単にデスバに会えるはずだ。

デスバの攻撃は、ケレシスに岩を投げてくるだけ。デスバが一度岩を投げたら、次の岩を持つまでの短い時間に、すばやく移動しながら剣を打ち出すのだ。あやまってデスバにぶつかったり、岩に当たったときのダメージはかなり大きいから、洞窟シーンでは常にパワーを最大にしてからのぞもう。

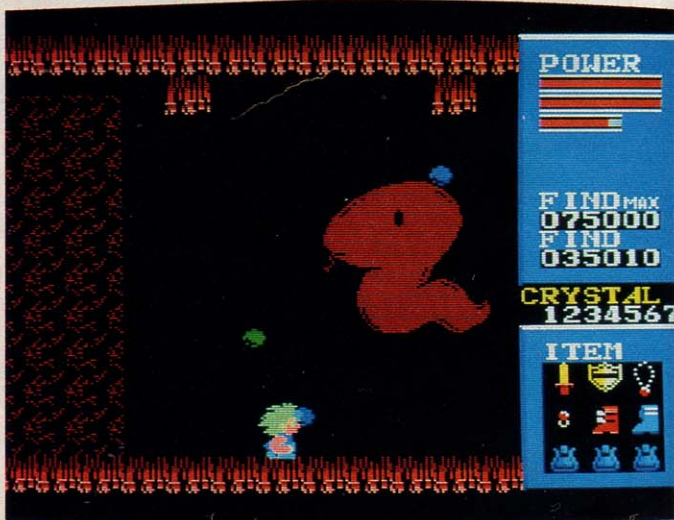
⬆こんなところにバイブルがあった。

⬆スクロールが美しいんだってば。

「ゴルベリアスの呪い袋」入り特製パッケージ！

なんと、なんと！「魔王ゴルベリアス」のパッケージの中に、ゴルベリアスの呪い袋が入っているのだ。小学校低学年の子は危険だから、両親のいる前でパッケージを開封しようね。

ボスキャラのデスバを倒したところだ。花火みたいで気持ちがいい。

ここは後半の驚異の横スクロール場面だ。

こんどは縦スクロール。またまた速い。

さて、キミはクリスタルを見つけられるかな？

クリスタルを取ったら橋を渡ろう！

親衛隊はくるくる回る。あ〜あ、目も回るよ。

げげっ、大きなヘビだ！ でも、なかなか可愛い。

クリスタルを持って次のワールドに進もう

ケレシスことボクは、ゴルベリアス親衛隊のひとり「デスバ」を倒した。しかし、本当の戦いはこれから始まるのだ。

まずは、ひとつ目のクリスタルを手に入れて、橋を渡ろう。ゴルベリアス親衛隊の棲む洞窟は全部で7つ。これにゴルベリアスの洞窟が加わるから、マップは広大だ。

リーナ姫はどこに。そして、ゴルベリアスの呪いとは……。

このゲームに関する問い合わせ先	㈱コンパイル 〒732 広島市南区大須賀町17-5 TEL082(263)6006

MISIO！の

もう止まらない好奇心

第1回

まずは自己紹介

深沢美潮

今月からスタートしたこのコーナー、いわゆるゲームエッセイなのです。必勝法を追いかけるだけが人生じゃない。たまにはこんなページもいいですよね。

こんにちは Misioです

暑い！　とにかく暑い。この号が出るのいつなのかは知らないけど、とにかく今日は7月23日。大暑なわけだ。しかもさっき停電になってしまったんだよね。すぐ復旧したから良かったけど。しかし、さっき書いてた原稿ＳＡＶＥしてなかったわけだ。

と、ま～いきなしグチグチいって、「なんだ、こいつ～！」と思われてるのもわかっている。私だって、まだ何書いていいんだかわかってないんだもの。だって、Ｍマガの編集さんから頼まれたときがこうだし～。

「で、何を書けばいいんですか？」

「………」

「そうですか……じゃ、何字くらい書けばいいんですか？」

「いいです」

「は？」

「おまかせします。好きにして、もう」

そうか、そうだったのか、ふむふむ。なにが「そうだったのか」わからないまま、アスキーを後にした私だった。

Misioの興味はね

で、だ。とにかく私が今、いっちゃん興味持ってることについて、行き当りバッタリにお話していこうかな、と思ってる。

というのもね（さっそくいいわけに入ってる彼女）、私の回りにいるパソコン少年たちの世界って、あんまり広いとはいえない。女の子とつきあうこともなければ、一般の遊びや本などとも縁がない。ヘタすりゃ22や23になって童貞なんてのがゴロゴロ平気でいたりするわけ（恐ろしいことに28や30になっても、ってのも実在する）。だから、キミたちの知らないこういう別の世界も、こんなおもしろいんだよ！　って微力ながら紹介したいと思ったんだよね（といっても女の子とのつきあい方を教えるとはいってないよ。ご希望とあればしてもいいけど）。

ま、初回でもあるから、軽く自己紹介しながら最近ハマッてしまってるビリヤードの話でもしようか、と思うんだけどいいかな？

私の職業はテクニカルライター。主にパソコンのハード及びソフトのマニュアルを書いている。ゲームの評論とかもやってて、この前なんか恥ずかしくもファミコン必勝本まで書いてしまった。

で、ビリヤードなんだけど（なんの脈絡もなく話すヤツ）、今すっごくブームなんだよね。流行ってるものをするのって、ヤッパ抵抗あった。でもでもＮＥＴ仲間の連中と１回やってしまったのが運のつき。ＣＨＡＴしてて、

［Ｋｅｉｔｈ］おおい、ビリ行こうぜ

［ＷＯＷ！］行こう、行こう！

［ふぁずぼーる］わ～い、わ～い！

って、すぐまとまってしまうんだよな（ふぁずぼーるってのが私のハンドル）。ビリヤードの魅力をひとことでいうと、私にとっては「思ったとおりだ～！」って快感。あれは、入射角だの反射角だのって、まるで物理の世界なわけ。だから頭で組み立てたとおりに、ことが運ぶはずなんだ。技術が伴えば、の話だけどね。

技術ってのは「まっすぐをマッスグ突けるようになる」ってことなんだけどね。これが難しい。地道にひとり黙黙と、この「ま～っすぐ！」ってのを練習するべきなんだろうけど、それがホレ、なかなか辛いわけさ。やっぱ好きな人とオッシャレしてさ、プールズバーとかでコツーンコツーンしてたい。でもって、いつまでたっても上達しない私なのでした。

しかし、このコツーンコツーンするにも、お金かかるのよね。１時間千円くらいかな？　いつも、もう少し突いてたいなってくらいで帰らなくちゃいけなくなる。自分ちに台があるといいんだけどな。でもって、バーカウンターとかもあってさ。週末は気心の知れた連中とワイワイやれたら……などと。あらあら、これってほとんどハートカクテル（みんな、知ってるよネ）してしまってるではないか！

ま、たまにはいいか。いいよね。いいことにしよう。いいんならいいな。いいっていって。と、いいつつ次回もよろしく！

じゃ、またね！＞ＡＬＬ

Misioに励ましのお便りを出そう！

このコーナーの感想を募集します。つまり、ファンレターみたいなものですね。お便りの宛先は、〒107 東京都港区南青山6-11-1　スリーエフ南青山ビル㈱アスキー「ＭＳＸマガジン・Misioのファンレター係」です。

よろしくね。

映画シナリオのゲーム化なら、パック・イン・ビデオにお任せあれ!

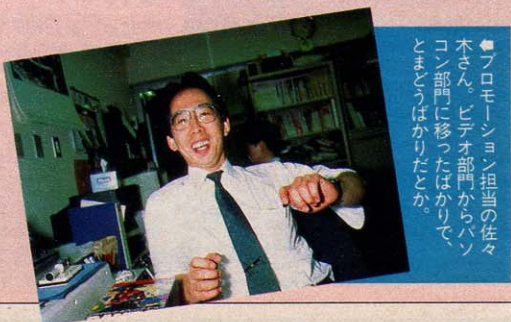
PACK-IN-VIDEO CO.,LTD.

「ランボー」に始まり、「スーパーランボースペシャル」「ヤングシャーロック」と、次々にヒット映画のパソコンゲーム化を手がけてきたパック・イン・ビデオ。新作「ラビリンス」も好調なこのソフトハウスをレポートする。

⬆去年の10月に中途入社した宮沢さん。現在は彼が、中途入社の面接やら試験官やらをしてるとか。

去年の9月にビデオ部門から独立

パック、イン・ビデオの歴史は古く、会社創設は昭和45年のこと、けれどもパソコンソフトの開発に着手したのはごく最近で、ＰＣソフト部として独立したのは去年の９月だという。それまでは、ホームビデオを販売する部門の一部に組み入れられており、新橋のマンションの一室でほそぼそと開発を続けていたようだ。

現在パック・イン・ビデオがあるのは、新宿御苑のすぐそば。なんとビルのワンフロアを借り切っているのだ。けれども、そのほとんどがビデオ関連の部門に占められており、ＰＣソフト部は隅に押しやられている。部として独立したとはいえ、まだまだ社会的地位（？）は低いのかもしれない。

⬅プロモーション担当の佐々木さん。ビデオ部門からパソコン部門に移ったばかりで、とまどうばかりだとか。

24時間営業豪華スイートルーム付

開発スタッフの就業時間は24時間。年中無休で会社に出てくる人がほとんどだとか。もともとコンピュータが趣味で入社したわけだから、家にいるより会社でパソコンをいじっているほうが、楽しいというわけ。それに、同じ趣味を持った人たちが社員なわけだから、家庭的な雰囲気で和気あいあいとゲーム作りに精を出せることも、会社に居つく要因のひとつのようだ。

中には、楽器やレコードなど個人の所有物をすべて会社に持ち込んでいる人もいる。こうなると、会社も自宅もごっちゃまぜ。と、いうより、家に帰るとなにもなくて、生活するのに困ってしまったりしてね。

そのため、パックイン・ビデオには、スタッフの宿泊用に作られたスイートルームがある。ベッドが２つ常備され、必要に応じてエクストラ・ベッドも設置可能。「豪華な部屋ですよ」というので期待してみたものの、実体はどこの

⬆デザイン担当の島崎さん。デザイン学校のアニメーション科を卒業し、プロムエーを見て応募してきたという。

⬅音楽担当の尾崎さん。会社に機材を持ち込んでいる。来月のミュージックスクエアにも登場予定。

⬆デザイナーの時田くん。通称フクちゃんとか。納得してしまった。

⬆唯一の新入社員の山崎くん。大学を卒業してプログラマになった。

命をかけて作ったものはいつまでたっても生きている

株式会社 パック・イン・ビデオ

⬅なにやら教訓めいたこの言葉。なんとパック・イン・ビデオの給与袋に印刷されていたのだ。ただ面白いだけのゲームも、こうして命をかけて作られていたのか。

ソフトハウスにもひとつはあるという寝部屋。それでも、エアコン完備でコンピュータもあるという生活は、魅力的なんだろうな。

映画のシーンを暗記してゲーム作りに着手

発売するタイトルが、すべてヒット映画のゲーム化というパック・イン・ビデオ。そもそも会社のメインとなる業務がホーム・ビデオの販売だから、当然といえば当然のこと。そんなパック・イン・ビデオの、ゲームの開発法を聞いてみると……。

「とにかく、ビデオを観ることから始めます。同じ映画を何回も観て、各シーンを暗記。また、主人公になりきることも大切ですね。その上で、どのエピソードをゲームにしたら面白いか、イメージをふくらませます」

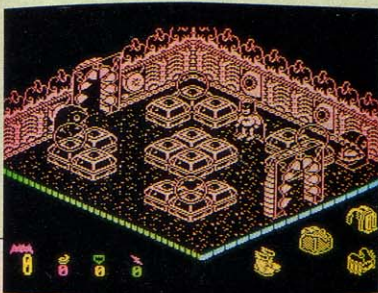
ランボーの開発のときなど、ＶＨＤで繰り返し映画を観たため、シーン毎のフレーム・ナンバーをすっかり覚えてしまった人もいたとか。この努力があってこそ、原作（映画）に負けないゲームができるのだ。キミもパック・イン・ビデオのゲームをプレイするときは、まずビデオで映画を観てからやってみよう。面白さが倍増するよ。

懐かしのヒーローが、パソコンゲームになって甦る！

バットマン

BATMAN

ocean

20代も後半にさしかかろうという人なら、夜空に浮かび上がる「バットサイン」を覚えているハズ。ロビン少年とバットマンが、画面狭しと活躍したあのテレビシリーズが、今パソコンゲームとなって甦るのだ。

宿敵ジョーカーからロビンを救出しろ！

パック・イン・ビデオの新作は、あの懐かしの「バットマン」。「スーパーマン」や「スパイダーマン」とともに、アメコミ（アメリカン・コミック）の全盛期を築いた作品を原作にしたものだ。警察の手におえない事件が発生すると、バットマンの出動を要請するために、ニューヨークの夜空にこうもりの形のバットサインが浮かび上がる。あの印象的なシーンを覚えている人も多いのではないだろうか。

さて、このゲームだけど、宿敵ジョーカーと仲間のリドラーに囚われたロビンを救出するというアクションもの。そのためには、地下室の各所に散らばっているパーツを集め、バットクラフトを組み立てなければならない。地下室の数はおよそ150。もちろんジョーカーは選り抜きの手下を差し向け、バットマンの行く手をはばもうとする。「ジャジャジャジャジャジャジャ～ン」なんて、懐かしのテーマソングを口ずさみながら、バットマンになりきってプレイしよう。しばし、アメコミ気分に浸れそうだ。

パック・イン・ビデオが贈る

迷路脱出型アドベンチャー

ラビリンス ～魔王の迷宮～

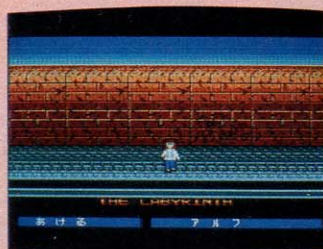
「セサミストリート」や「ダーククリスタル」でお馴染みのジム・ヘンソンと、「スターウォーズ」の特撮で名を馳せたＩＬＭが作り上げた映画が「ラビリンス」。魔王の役をデビッド・ボウイが演じたことでも話題になった作品だ。その「ラビリンス」のゲーム版を紹介する。

13時間以内に迷宮から脱出しろ

ゲームの目的は、主人公サラがふとしたことから迷い込んだ迷宮（ラビリンス）から、13時間以内に抜け出すこと。さもないと、彼女は永久に閉じ込められてしまうという。ラビリンスを支配しているのは、デビッド・ボウイ扮する魔王ジャレスで、手下を使いサラの行動を邪魔しようとする。

ゲームの進行は映画にかなり忠実に作られているので、映画を観ていればそれだけクリアするのが楽になるハズ。というより、映画を観ていないとクリアするのは不可能なんじゃないだろうか。それだけ巧妙に作られた、アドベンチャーゲームなのだ。

登場するキャラクタも、映画とそっくりなので、楽しめることうけあい。家族そろってワイワイいいながらプレイすると、盛り上がるゲームだ。

⬆この塀の前からゲームがスタートする。まずはあちこち歩いてみて、アイテムや情報を集めてみよう。

⬇ホグルに話しかけたところ。彼の言葉には含蓄があるぞ。

⬇➡取れるものは取り、なにかわからないものも、とりあえずいろいろと試してみること。

⬆⬅➡ゴブリンに捕まると地下室のようなところに落ちてしまう。さ〜て、一体どうやって抜け出したものだろうか。画面中央やや左寄りにあるスリットに注目！

カレは タカラものを かぞえるのに ねっちゅうしてる。

よぶ　ホグル

⬆ハシゴを登るか、扉を開けるか。試してみなけりゃわからない。
⬅片方が正直者で片方が嘘つき。さあ、どっちの言葉が正しい？

仲間のルド

⬆木に吊るされたルド。たよりになる仲間だから、助けてあげよう。

アイテムはかならず拾い、タイムリーに使うこと

さて、ラビリンスの攻略法はといえば、とにかく落ちているものはすべて拾うこと。持てる量の制限はいっさいないので、歩けるだけ歩いて落ちているアイテムを拾い集めよう。また途中まで進んでも、元に戻されることがあるので、自分のとおった場所はしっかりとチェックしておこう。一度はマグレで先に進めても、２度目の奇跡が起きるとは限らないのだ。

集めたアイテムにムダなものはないから、タイムリーに使うように心がけたい。そのためには、やはり映画を観ておくことが最善の策。映画のシーンを思い出しながら、いろいろとトライしてみよう。でも、やるべきことはわかっていても、アプローチの仕方を発見できないと、うまくいかないことがあるから要注意だよ。

また、テープへのセーブ機能も付けられているから、ある程度ゲームが進んだらデータをセーブするようにしておけば安心。もしも前に戻されても、セーブした状態からゲームを再開できるぞ。

時代を先取りした、MSX-Audio対応ソフト

ストーリー的にみても良くできたソフトだけど、「ラビリンス」の最大のセールス・ポイントといったら、史上初のMSX-Audio対応ソフトだということ。鳴物入りで登場した、パナソニックのMSX-Audioのカートリッジを２つ目のスロットにセットすれば、大迫力のサウンドを楽しみながらプレイできるというわけだ。

もちろん本体のPSGだけでも、かなりレベルの高いBGMは流れるわけだけど、一度はAudioの音も聞いておきたい。これからどんどんAudio対応のソフトが開発されそうだし、「ラビリンス」をプレイするのをキッカケに、MSX-Audioを買ってしまうのもいいかもね。

⬆なにやら意味ありげなことをいうワイズマン。××と天才は紙一重というが、彼の言葉は信じられるのか!?

THE WALL OF HANDS

➡映画でも印象的だったドアノッカーのシーン。やかましい右のドアノッカーを黙らせるには、どうしたらいいんだっけ？

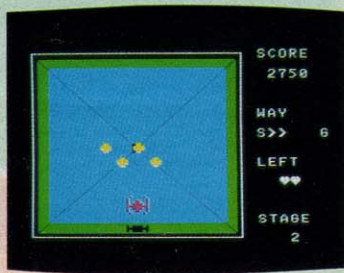
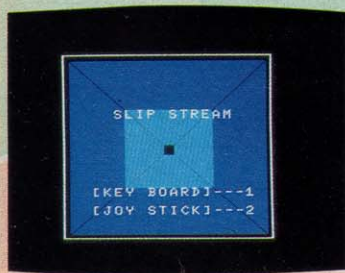
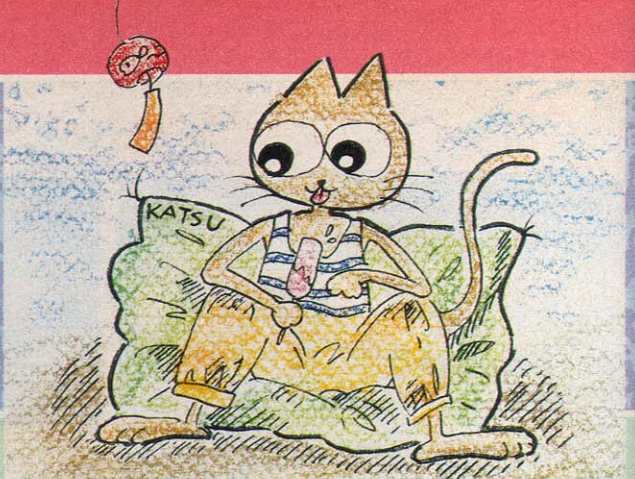
⬅迷路に入る前に、ちょっとベンチで一休み、な～んてね。
⬇不気味な一本橋が架かったところにきた。果たしてゴブリン城は近いのだろうか……。映画を観た人は、どのシーンだかすぐわかるよね。

ゴブリン城は間近。頑張ろう!

PROGRAM AREA

プログラムエリア写真解説

投稿 P.191〜194

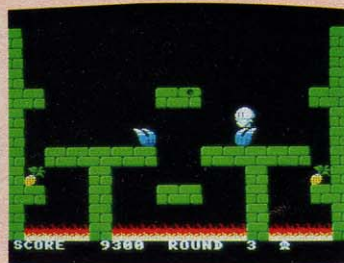
SLIP STREAM (32K以上・吉実寿生さん)

「めずらしや！」（源平討魔伝の姿さんではない）

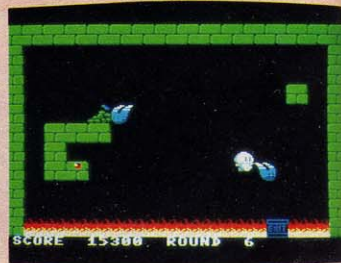
3DゲームをBASICでプログラムするからすごい。しかもスピード的に問題がないからもっとすごい。

とはいえ、3Dさせるにはふつうならすごい計算が必要なわけで、そうするとゲームにならないスピードになってしまう。ので、画面構成をシンプルにして逃げるわけだ。で、まあ、画面はこのようなものです。

けれどやっぱり3Dの迫力はふつうの2Dゲームより格段にすごい（サンダーセプターやったことある人ならわかるよね）。ついスクリーンの深淵をまじめに見つめてしまうのがゲーマーのさがというやつで、いやあ困ったもんだ。ついでにいうと、なかなかむずかしい。BASICのくせに敵の接近が早いじゃねーかよー。

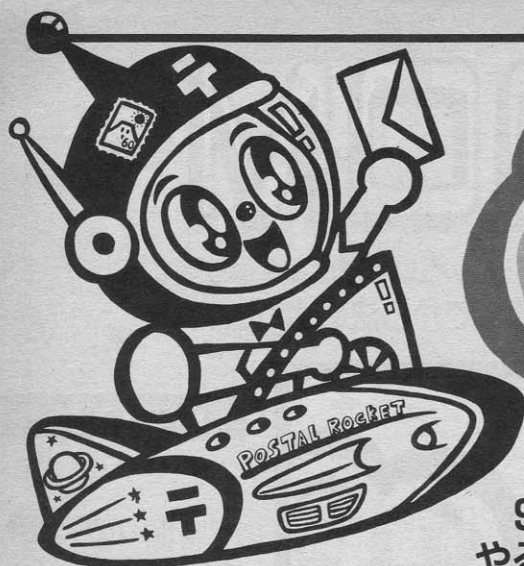
投稿 P.194〜200

PUT UP (32K以上・吾郷裕一さん)

すごいでしょう！　彼のキャラクタ作りの見事さには感心させられます。MSX1でここまで作れるのはたいした腕ですよ。しかもおまけに、これはゲームとしてもよくできてる。自分でゲームを作ったことのある人にはよくわかると思うんだけど、敵キャラを動かすのって実は結構難しいのだ。だって結局プログラム組む人が「どの敵キャラはどういうパターンでプレイヤーを追いかける」と決めて、そう動くようにプログラムを書かなくちゃいけないからだ。で、ふつうそういうめんどうなことはあまりしたくないのが人情なのに、このゲームの敵キャラは数も豊富だしそれぞれの動きに個性がある。そして、パズルゲームながらなかなかアクション性も高く、ちょうどいいバランスを保っている。

うーん、べたほめしてるけど、よくできてるからなあ。これで全100面とかにしてBGM20パターンくらい用意して、ディスク版にしたバージョンとか、作ってくれないかな？

MSX ROOM

スポーツの秋、勉強の秋。でも、テレビもゲームもおもしろいのがいっぱいあって……誘惑が多いな。ま、いっか。MSX ROOM読んでから決めよっと！

CONTENTS

イラストレーション／ココ松岡

9月の新学期になって、新しいノートなんかを買って、やる気に燃えているかな？ 9月は欧米などの、世界各国でも新学期!! そんな良い季節のお便りコーナーです！

●たぐち編集長様、お誕生日おめでとうございます。プレゼント応募券事件への対応でたいへんだったかと思いますが、これからもがんばってください。
神奈川県横浜市　おっと名前が(25歳)

私だって誕生日だったんだあい！ それも、編集長と同じ30になったんだい！ どうだスゴイだろ～！ でもないか。

そうそう、あの「プレゼント応募券事件」の反響はスサマジイものがあった。8月号発売と同時に、鳴り響いた電話のベル。「あの～、応募券がないんですけど？」ないものはない。担当者は誰だ？ ラッコだ！ すみません。

彼女はもう編集部には存在しなかった……。一部では「プレゼント応募券事件」の責任を取って退職したというマコトシヤカな噂も……ないよ。ただ単に「とらば～ゆ」しただけだ。

（30になって、やっと結婚するHだ。結婚したって、がんばるぞ～！ おっ）

●MSX-Audioって、MSX1でも使えるんですか！ Lucky！ 2オペレータは残念だけど、テクニックでなんとかすると。そしてFANTASY ZONEのHot Snowをつくるぞ～！（後略）
北海道上川郡　本間貴行(15歳)

がんばってもらおう。なんてったって史上最強のPLAY文なんだから、あとは君の腕と気合次第というところだな。投稿を待ってるぜ。

（機能が多いと大変だぜ、の編集者）

●ハイドライドでスライムにダメージを与えられたとき、思わず「この～！スライム原田！」と叫んでしまいます。どうすればよいでしょうか？ 困っている今日この頃です。
富山県富山郡　嶋則雄(16歳)

Mマガの編集部には、シューティングゲームをするときキーボードを連打しながら、「この～！ ケダモノめ～！」と叫ぶ編集者がいます。いや、もう、うるさいのなんのって。お隣の編集部の人は夜中会社で寝ているときに、あまりの大声に目がさめたといいます。それに比べりゃ、嶋くんはまだまだ大丈夫。隣近所から苦情がくるまで、「スライム原田！」と叫び続けてください。

（うるさくて仕事ができない編集者）

●こんにちは、つい最近までMマガ本誌のプログラムを打ち込んでたんですが、暑くて暑くて、特にマシン語なんか“B”と“8”を間違えるは、1バイトずらして半ページ分入力してしまうは、ええい、もうやめたっ!! 誰かかわりにやってくれぇっ！

お礼は……やっぱり空気の抜けたバスケットボールだろうな～。あっ、そうだ簡単な転送プログラムでいいんじゃねえか!!（小学生でももっとましな文書きますよの読者）
青森県南津軽郡　山田　政尚(19歳)

転送プログラムってなんのことだろう？ ウーン、きっとパソコンとパソコンをつないでプログラムを転送してもらうことっていってるのかな～?!

“必要は発明の母である”ということわざがあるけれど、RS-232Cが必要だし、それ用のソフトだっているんですよ。誰が作るんでしょうね。

たしかに、プログラムの入力はたいへんな作業だもんね。しかし、すべて打ち込んだ後に、ちゃんとRUNできたときの感激はひとしおだよね。その半面、エラーなんかでちゃうとMマガを呪いたくなっちゃうもんね。

それにしてもかわりに打ち込んでも空気の抜けたバスケットボールしかくれないなんて、だれもやってくれないと思うよ。

（ゴルフボールくれるなら…の編集長）

●うちの学校はMSXを持っているやつはたくさんいるがMSX2を持っているのは僕をあわせて2人だけ。どうしてこんなに少ないのでしょうか。そしてディスクを持っているのは僕だけ。なんかさみしいよー。MSX2専用のゲームの交換もあまりできない。MSX2はあれだけ売れたのに、僕はとってもさみしいです。
兵庫県安芸郡　山根行雄(16歳)

エーイ、めめしいぞ。大根の味噌汁でもすすって（アゲだまも入れろよな）もっと元気を出すのだ。大丈夫！ キミの仲間は全国どこにでもいるさ。ちなみに私の知り合いをあげるとだな。社会人のE君に、大学中退したT君、Sさんも持ってたっけ。ねっ安心したでしょ。

（安心怪獣　アンシンシタゴラス）

●ボクは佐々木徹と申します。ニックネームはモアイです。Mマガでコナミのモアイくん（佐々木さん）を紹介していましたが、なんだかボクに似ている気がします。彼が初めて担当したBGMは、「新入社員とおるくん」だとか。ますますボクに似ている、というより

宛先はすべてこちら!!

「解答乱魔のQ＆A」「サークル大募集」「サークル自慢」「売ります、買います、交換します」「メーカーさんへ言いたい放題」「プレゼント」の各コーナーへのお便りは、官製ハガキを使用してください。「○○○係」とコーナー名を必ず書いてください。応募の際の注意事項があるコーナーの場合は、よく読んだうえで記入してくださるよう、お願いします。

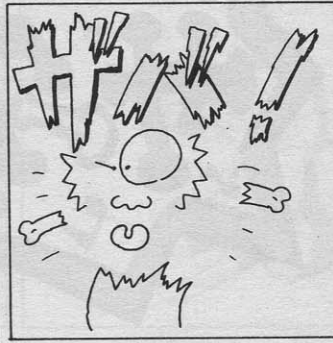
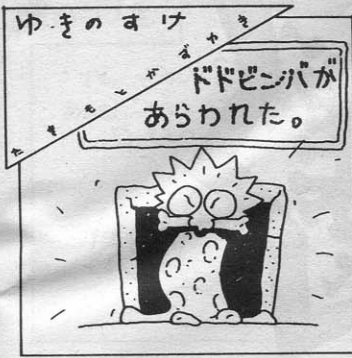
宛先は、〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル（株）アスキー MSXマガジン「○○○」係。雑誌名が記入されていないと、正しく届かない場合がありますので注意してください。

なお、「LETTER」コーナーへは、とじこみのアンケートハガキがご利用いただけます。この場合、切手は必要ありません。「ONLINE MAIL」のコーナーは、廃止となりました。そのかわり、MSX-NETのmsx00150へメールください。よろしくお願いしま～す!!

また、往復ハガキや返信用切手を同封して返事を要求される方がいますが、編集部では一切対応できませんので、控えてくださるようお願いします。

ゆきのすけ

たきもとかずゆき

ドドビンバがあらわれた。

次へつづく⇨

も当て付けられているような気がします。このモアイくんとボクは、なにか血のつながりがあるのでは？

北海道幌泉郡　佐々木徹(15歳)

コナミの本社でお会いしたモアイくんは、写真で見る以上にモアイしてました。でもって、残念ながら名前は「とおる」くんではありません。でも北海道のモアイくんとコナミのモアイくんには、なにか関係があるかもしれませんね。もしかすると沖縄のモアイくんとか、新潟のモアイくんなんてのもいるのかな？　全国のモアイくん、手紙ください。

（モアイくんの写真を撮った編集者）

●編集部のみなさんは、ゲーセンによく行きますか？　もし行くとしたら、よくやるゲームを教えてください。

宮城県仙台市　山本英喜(13歳)

うぐっ。最近あんまり行ってないなあ。だいたい編集部でゲーセン行くのってPとY²とNぐらいだし、その3人もPはダライアスの敵キャラのイカにはまってるし、Y²はMSXのグラディウス2にかかりっきりだし、NはR-TYPEであそんでる程度。ねえ、最近おもしろいのが少ないと思わない？

（さて私はだれでしょうの編集者）

●「表参道アドベンチャー」と「南青山アドベンチャー」をMSXで復活させてください。

青森県盛岡市　金崎毅(24歳)

もう、表参道や南青山の時代じゃないゾ！　やっぱ、これからは、×川だ。だからアスキーのソフト部門の皆さん、「×川アドベンチャー」作ってください。南青山から町を通って、川を渡り、山に登る。とってもメリハリのあるアドベンチャーゲームになると思うんだけど……。どうかしら？

（さて×には、なにが入るかなのH）

●「学習型の人工知能をつくろう！」と思ったのが1週間前。しかし、BUT、アルゴリズムが全然わからない！

本屋でさがしてみたがみつからない(むずかしーのはあったけど)。

というわけですので、こんど、簡単な人工知能についての記事をのせてくれませんか？

千葉県柏市　中田　史郎

お気持ちはわかりました。しかし、「簡単」にはできません。人工知能のアルゴリズムは一朝一夕に記事にできるような安易なものではありません。それにMマガの読者にわかりやすく解説できる著者は多分いないでしょう。コンピュータの根本を理解していない人に人工知能の話はただ退屈なだけではないでしょうか。

もしも人工知能の一辺に触れたいのであれば、「人工知能と遊ぶ本・ことばの実験　一柳絵美／上条　有」を読んでください。これを読めば人工知能について少しは理解できるかもしれません。

（人工知能はむずかしいの編集長）

●誰だよ、MSX3の話をする奴は、10年早いわ！　MSXにPC-88の道をたどらせる気か。もっと腰を据えて取り組めよな。みんなもそう思うだろ。

三重県桑名市　伊藤　友則

はて、どうしてMSX3のことなんて知っているのでしょう。Mマガでそんな話したことありました～⁇　ありませんよね～⁉

へんだな～‼

MSX3についてはまったく白紙の状態です。MSX2のパフォーマンスを生かしきれていないのにMSX3でもないでしょう。

うわさ話に流されないようにしましょうね。それよりもMSX2の使い方のノウハウを考えたほうが身になると思いますよ。

（うわさ話にこりごりな編集長）

●ウーくんのソフト屋さんを、別冊付録にしてください。

愛知県名古屋市　梶川　剛(11歳)

なるほどねえ。ウーくんのソフト屋さんは、人気のコーナーですねえ。ところで、ウーくんのイラスト担当の桜沢エリカ先生は、最近、〝少女マンガ家〟としてとても活躍しています。雑誌をはじめ、テレビ番組なんかにも登場したりしてるんですよね。あと、全国36ネットワークで放送中のテレビ番組「エクボ堂」のテーマソングの映像では、なんとウーくんやミンミンちゃんがアニメで登場しているの。これからもウーくんのコーナーとエリカ先生を応援してね。

（ウーくん担当の編集者）

●いつしか魔界村の宣伝広告は、Mマガの誌面から消えた！　最初は今年の1月発売。どんどん延期になって、7月号はなくなっちゃた。アスキーどうした！

大分県東国東郡　松本彰二(16歳)

ホント、どうしちゃったんでしょ～ね。でもそのかわりといってはなんだけど、「魔界島」が発売されます。ソフトレビューでも紹介してるから見てね！

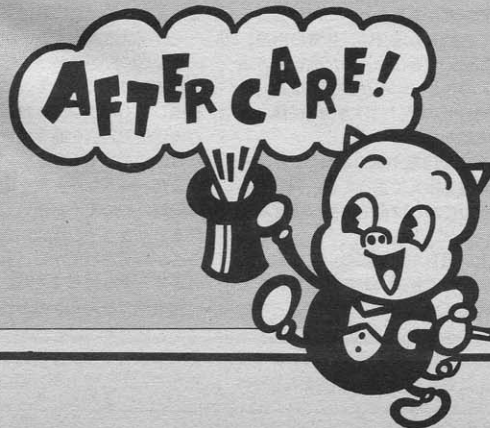
（ソフトハウスは信用できない⁉　H）

今月のアフターケア

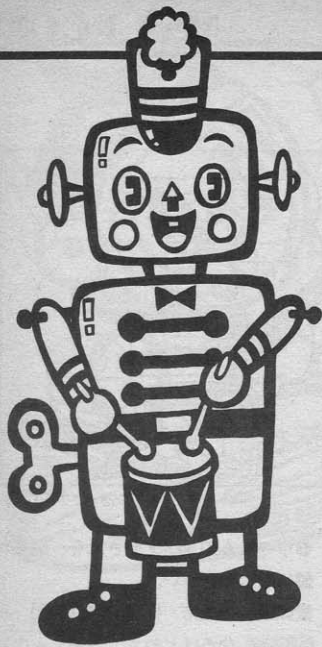
●9月号の96ページ

「スライム原田のゲームに挑戦」の、「メタルギアの巻」の記事の写真部分で、1階のマップの一部に誤りがありました。たいへん失礼いたしました。

●9月号の133ページ

「IKKO'S THEATRE」で、アビブショップの電話番号が誤っていました。正しくは☎03・478・5401です。

●みなさん、お便りありがとう‼●

青森県南津軽郡 山田政尚さん、熊本市内出水 林田実奈さん、神奈川県高座郡 守村明美さん、栃木県足利市 岩崎寛司さん、千葉県我孫子市 山本章人さん、千葉県船橋市 佐野浩之さん、石川県河北郡 山田巌さん、広島県三原市 岩本保弘さん、東京都多摩市 山本良子さん、岩手県陸前高田市 村田文人さん、茨城県勝田市 土谷三枝子さん、北海道千歳市 田中義人さん、他、全部読んでます！

サークル大募集

NEW FACE MSX

初心者向けにつくるサークルです。ソフトの売買、交換、裏技やパスワード、RPG、AVGのヒントや、プログラム用語も詳しく教えていきます。
●代表者：泉　浩三（12歳）中学生
〒901-06　沖縄県島尻郡玉城村字船越1318
●地域、年齢制限なし。ナイコン不可。
●会費は4ヵ月分で500円。
●入会希望の方、興味のある方は、60円切手を2枚同封して、上記の住所に連絡を！　入会案内書を送ります。

MSXファミリー

TOP10、ソフトの売買、交換、プログラムの交換、ソフトの情報などをのせた会報を、月に1回発行します。
●代表者：錦織良二（42歳）公務員
崇（12歳）中学生
〒739-17　広島県広島市安佐北区倉掛3-24-16
●入会の地域、年齢制限なし。
●会費は月100円＋60円切手1枚
●入会希望の方は、住所、氏名、年齢を書き、60円切手を同封して連絡を。

えむえすえっくすくらぶ

当クラブは、MSXに関する知識を深めるために、いろいろなことが載った会誌を発行します。
●代表者：山本真永（13歳）中学生
〒610-03　京都府綴喜郡田辺町田辺久戸51
●入会制限一済なし。
●入会金200円（会員証など、送料）。会費は月300円。いずれも普通為替で送ってください。
●入会希望者は、60円切手2枚を同封し、住所、氏名、年齢、電話番号を書いて連絡を。入会案内書等を送ります。

岩手MSX情報局

ソフトの交換や売買、ゲームの情報交換など、盛りだくさんの会報を、月に1回発行します。皆さんから何か提案があれば、どんどん取り入れます。参加をお待ちしています！
●代表者：斉藤寿輝（21歳）学生
〒021　岩手県一関市萩荘字上大桑43
●会員は、全国的に大募集。
●入会金なし。会費は月200円。
●入会希望の方は、往復ハガキに住所、氏名、年齢を書いて送ってください。

MSX倶楽部

ソフトの売買や交換、会員同士のソフト無料レンタル、BESTIO、会報の発行ほか、軌道に乗ればMSX通信もやっていきたいと思っています。陽気で、協力的な会員を募集します。
●代表者：北村大輔（18歳）学生
〒259-11　神奈川県伊勢原市下落合432-27
●入会者は、MSXユーザーに限る。イラストの描ける人大歓迎。20歳までの男女。先着30名までの人数制限あり。
●会費は月300円。
●詳しくは、案内書及び、入会申し込み書を送りますので、60円切手を貼った返信用封筒を同封のうえ連絡を。定員になりしだい、締め切ります。

MSXゲームマガジン

ソフトの売買や、会報の発行などを（月1回）やります（裏ワザやプログラムも載せる予定です）。
●代表者：鈴木　威（13歳）中学生
〒950-33　新潟県豊栄市早通南3丁目1-14
●入会の地域、年齢制限なし。ただし、MSX、MSX2のユーザーに限る。
●会費は月150円と、60円切手1枚。
●入会希望者は、往復ハガキで連絡してください。

珍サークル・コロンボ

MSXのゲーム攻略、TOP10、MSXの小話、AVGやRPGの素となる神話などを載せた会誌を月1回発行。
●代表者：高野拓也（16歳）高校生
〒415-03　静岡県賀茂郡南伊豆町入間1310
●入会の地域制限ナシ。中学生以上。MSX&MSX2所有のかた（ナイコンでも可）。
●会費は月200円
●入会希望者は、60円切手を同封して上記へ連絡を。案内書を送ります。

MSX同好会

我がMSX同好会では、月1回、ソフトの売買、交換、会員紹介、ゲーム、大会などの内容で、会誌を発行します。
●代表者：高橋英貴（14歳）中学生
〒370-14　群馬県多野郡鬼石町529
●入会は、地域、年齢、機種制限なし。
●入会費無料、会費は月120円（1年間1200円）。切手代用も可能。
●入会希望者は、往復ハガキで、上記の住所に連絡してください。

Let's Enjoy MSX

月2回、会報を発行（A4判で2枚）お気軽に連絡を。参加を待っています。
●代表者：斉藤貴幸（14歳）中学生
〒953-01　新潟県西蒲原郡岩室村岩室814
●入会の地域、年齢制限なし。
●会費は月150円＋60円切手2枚。
●入会希望者の方は、60円切手を同封して連絡を。入会案内書を送ります。

MSXのサークル活動に、仲間を募集したい人へ

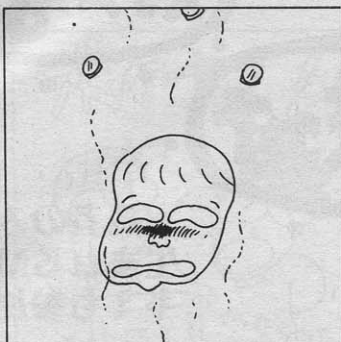
MSXのサークルに、仲間を募集したい方は、以下の項目について箇条書きにしてお申し込みください。不明の点がある場合は掲載できません。
①サークル名
②サークルの目的、モットー、PRなど、わかりやすく。
③代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと。住所は都道府県名から、電話番号は市外局番からはっきりと。名前の後には捺印をお願いします。電話番号は通常掲載しませんが、特に希望する場合はその旨を明記。
④地域制限、年齢制限、マシン制限など、入会条件があれば明記。
⑤会費制度があるのか。ただし会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。また徴収の方法も記入のこと（切手か振替かなど）。
⑥お問合せの受け付け方法（往復ハガキか電話かなど）。
⑦代表者が18歳未満の場合は、保護者の承諾書を添えて送ること。内容がわかるものであれば形式は問いません。

●　●

以上の項目すべてについて記載があるものだけ、抽選の対象にしています。よく確認したうえでハガキを送ってください。また最近、コピー版のソフトを交換しているサークルがあるようですが、これらの行為は著作権法違反になりますので絶対に避けてください。

一度掲載されますと、かなりの人数の人からのお問合せが予想されます。それぞれの方について、必ず全部返事を出してください。人数が多すぎるなどの理由で入会を断る場合でも、返事だけは必ずしてください。

また、いきなり会費を徴収することは絶対にやめてください。お互いに連絡をとり合って、正式に会員になったことが確認されてから、会費のやりとりをするようにしてください。

読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切対応できません。気持ちよくサークル活動が行えるようみなさんのご協力をお願いします。

サークル自慢

サークルで発行している会報を、Mマガ編集部あてに、どしどしお寄せください。全国各地のサークル活動をしているみなさん! お待ちしてますよ!!

ぼくたちのサークルの活動状況を報告します!

徳島県 川竹道夫さん主催

その1 「徳島MSXの会」の巻

徳島MSXの会

32

「『TOMCOM NET』が一周年を迎えました……」という書きだしで届いた、「徳島MSXの会」の会報です。MSXマガジンに、いつも会報を送っていただいている、力強いサークルです。会報の内容も、「Z80マシン語入門」といった記事から、ゲームのコーナーまで、なかなかバラエティーに富んでいて、内容の濃いものです。

これからの活動も応援しています! がんばってくださいね。

●「徳島MSXの会」
●代表者:川竹道夫 〒770 徳島市庄町1-63

このサークルに、入会のお問合せをご希望の方は、上記のあて先にご連絡を!

岐阜県 岡田保紀さん主催

その2 「TECHNO KIDS」の巻(Part2)

●「TECHNO KIDS」
●代表者:岡田保紀
〒500 岐阜県岐阜市鹿島町2-3メゾンド新潮四B
興味を持った方や入会希望の方は、こちらにご連絡ください。

「やっほうほう、TECHNO KIDSです。7月号がでたので、またおくりますネ!!……」と、会報を送ってくださったウンパパこと岡田さんのサークル。Mマガの1月号で会員を募集しました。毎度イラストもいっぱいの楽しい記事がもりだくさんで、がんばっている様子です。全員高校生というパワーが、ビンビンと感じられます。

サークル活動のご報告をしなさいッ!

MSXサークルをつくっている方、あなたのサークルはどんな活動をしていますか。会報を発行しているサークルがあったら、ぜひ編集部まで送ってください。その他、集会の写真なども歓迎します。

お送りくださるときは、サークル名、代表者の住所、氏名、電話番号、Mマガ誌上で募集した場合は、その号数を明記してください。その他、活動内容に関するコメントも書き添えてくださると幸いです。「サークル自慢」係まで。

読者のみんなのハガキで生まれるMSXマーケット。キミも参加してみない？

売ります

●魔城伝説IIを3,500円、夢大陸アドベンチャーを3,000円、ペイロードを2,500円で。
〒674 兵庫県明石市魚住町西岡1324-2
井筒賢二

●ソニープロッタプリンタＰＲＮ－Ｃ41＋プリントラボ＋グラフィックマスターラボ＋トラックボールを3万5,000円で。
〒114 東京都北区田端新町1-24-11-302　橋本秀秋

●悪魔城ドラキュラ、ツインビー、アルカノイド、雀聖、ぼうけんロマン、コナミのサッカーを各2,500円、カシオ大障害競馬＋熱闘甲子園を1,500円で(送料当方負担)。
〒652 兵庫県神戸市兵庫区大同町3-4-4　宮本儀重

●パイオニアＰＸ－7＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ビデオアートタブレット＋ソフト６本＋スターファイターズ(ＬＤ)＋ヤマハＦＭシンセサイザユニットSFG-01＋キーボードYK-01＋コンポーザYRM-15＋ユニットコネクタＵＣＮ-01を５万円で(全て無傷、新同、取説、箱付)。
〒773 徳島県小松島市大林町森ノ本37-13　赤瀬雅

●ロードファイターを1,000～1,500円、ペイロードを1,500円、アタックフォー、魔城伝説を各2,000円、ホールインワンプロフェッショナルを2,500円、ハイパーオリンピックＩ、II＋ハイパーショットを3,000～3,500円で。
〒892 鹿児島県鹿児島市吉野町3901-4
有木秀一

●ビクターＨＣ－6（箱、取説付）＋ディーヴァを1万2,000円以上で。
〒039-51 青森県むつ市桜木町16-28
橋場健

●ヴァクソル＋は～りぃふぉっくすスペシャル＋ハイドライドII＋ブラックオニキスII＋ガリウスの迷宮＋ドラゴンスレイヤー(ＲＯＭ)＋グラディウス＋魔城伝説を1万6,000円で（全品新同、送料込)。バラ売可（各送料込で2,000～3,000円)。
〒606 京都府京都市左京区下鴨本町30
奥村拓央

●三菱ML－G10（新同、箱、取説付）＋サンヨーデータレコーダ＋ゲーム５本（全て箱、取説付）＋ジョイカード＋ジョイスティックを３万円で。
〒352 埼玉県新座市中野1-7-18
上西竜也

●ガリウスの迷宮、火の鳥、ザナックを各2,500円、レリクス、魔性の館ガバリン、エリカ、天使たちの午後、ＴＯＫＹＯナンパストリート(テープ)、悪女伝説(テープ)を各2,000円で。
〒245 神奈川県横浜市戸塚区東俣野900　矢部康志

●ソニーＨＢ－Ｆ１(ＭＳＸ２)＋ザナック、悪魔城ドラキュラなどソフト14本＋アイワデータレコーダＤＲ－Ｆ10＋接続ケーブル＋関連図書２冊を３万7,000円で(ソフトの内２本だけ取説無、その他は全て箱、取説あり)。
〒379-23 群馬県新田郡笠懸村阿左美2226-5　植木宏昌

●キヤノンＶ－25(ＭＳＸ２)＋ソニージョイパット(黒)＋ジョイターボを２万円で。
〒309-16 茨城県笠間市笠間1545
鈴木岳史

買います

●松下ワープロプリンタＦＳ－ＰＷ１を３万円以下で(完動品に限る)。
〒729-62 広島県三次市十日市町864
ハイライフ十日市204号　藤井啓介

●ソニーＨＢ－Ｆ900を８万円ぐらいで(送料込)。
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町2323　小野茂樹

●覇邪の封印(マップ、フィギュア付)を3,500円以下、ヤングシャーロックを2,500円以下で。
〒292 千葉県木更津市清川1-19-24
篠原肇

●ＬＤソフトローリングブラスター、スターファイターズ、ストライクミッションなど(他でも可)を各5,000円で。
〒473-12 静岡県磐田郡福田町南田50-1　土井邦夫

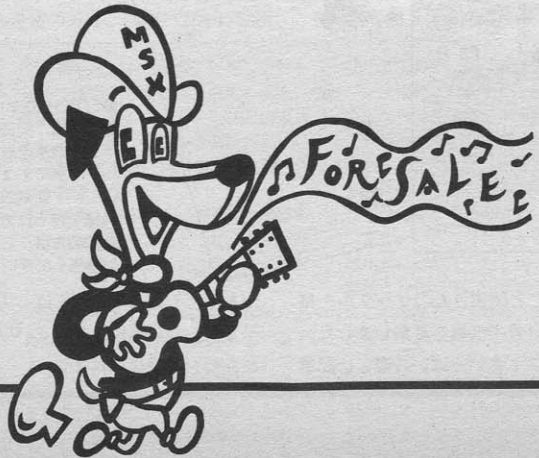
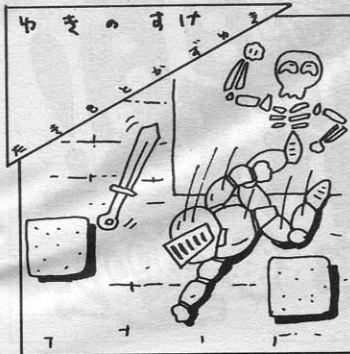
●松下パナソニックＦＳ－Ａ１またはソニーＨＢ－Ｆ１を1万5,000円ぐらい、ＭＳＸ対応プリンタを１万円以下で。
〒435 静岡県浜松市中里町258-9
金原功

●覇邪の封印、ディーヴァ（各ＭＳＸ１用)、は～りぃふおっくすスペシャル、ブラックオニキスIIを各2,000～3,000円ぐらいで。
〒509-63 岐阜県瑞浪市陶町水上106-25　松ノ木基弘

●ヤマハＹＩＳ805／256を７万円（完動、付属品付に限る)、またＦＭユニットＳＦＧ－05付なら９万円で。
〒614 京都府八幡市西山足立8-3
東海林理人

●日立プリンタＭＰＰ－1021Ｈを２万円以下で（完動、付属品、取説、箱付に限る)。
〒324 栃木県大田原市奥沢1058
高橋和幸

●ソニーフロッピーディスクを２万円以下、ＴＯＫＹＯナンパストリート、軽井沢誘拐案内、雀聖(ＭＳＸ２)、ロマンシア(ＭＳＸ2)、アルカノイド、ドラゴンクエスト(ＭＳＸ２)を各2,000～3,500円で(全て箱、取説付)。
〒989-63 宮城県志田郡三本木町坂本字青山11　早坂和広

●松下パナソニックＦＳ－Ａ１を１万

5,000円以下で(完動品、箱、取説付に限る)。
〒019-12 秋田県横手市上境字館51
[illegible]川俊光

●ヤマハFMサウンドシンセサイザユニット(SFG-05または01)＋ユニットコネクタUCN-01＋FMミュージックコンポーザを2万円ぐらいで。
〒203 東京都東久留米市上の原2-4-58-36 林祐一

●MSX1用アドベンチャーゲームを希望価格で(昔のソフト歓迎、箱、取説付)。往復ハガキにゲーム名、希望価格を明記。
〒470-12 愛知県豊田市永覚新町3-16-2 成田宏

●ドラゴンスレイヤーⅣ、ルパン三世カリオストロの城、プレイボールを各3,000円、戦場の狼(MSX2)、ザナック(MSX2)、悪魔城ドラキュラを各2,500円で。
〒285 千葉県佐倉市岩名540 稲田功

●ソニーHB-F1を1万3,000円(完動品に限る)、がんばれゴエモンからくり道中、火の鳥を各3,000円、Qバートを2,000円で(全て箱、取説付、送料込)。
〒590-05 大阪府泉南市新家2787-75 里内謙吾

●日立MB-H70を6万円以下で(2DD内蔵なら上記以外でも可)。
〒825 福岡県田川市大字伊田5000番地 森元大樹

●ヤマハSFG-05＋FMミュージックコンポーザII＋ユニットコネクタUCN-01を2万円で(取説付)。
〒981-41 宮城県加美郡色麻町四釜字松木川35 大谷紀夫

交換します

当方●ルパン三世、ディーヴァ(MSX1、全て箱、取説付)
貴方●ロマンシア、トップルジップ(全て箱、取説付)
〒510 三重県四日市市三重3丁目84 大橋直樹

当方●スーパーレイドック、ボンバーマンスペシャル(Bee Pack付)、スターフォース(Bee Pack付)
貴方●悪魔城ドラキュラ、火の鳥、ザナックなどMSX2ソフト(ROM)
〒260 千葉県千葉市作草部町955-1-5-405 細田貴之

当方●ハイドライドII、グラディウス(全て取説付、グラディウス箱無)
貴方●レイドック(MSX1)、ディーヴァ、プレイボール(全て取説付)
〒901-03 沖縄県糸満市摩文仁506番地 伊保善博

当方●キングスナイト、イーガー皇帝の逆襲、ハイドライド(ディスク)
貴方●上記以外のソフト
〒441-13 愛知県新城市城北1-8-25 紅谷修

当方●ヴァクソル、ツインビー、スターフォース、ホールインワンプロフェッショナル、ハイパーラリー
貴方●アニマルランド殺人事件、ドラゴンクエスト、夢幻戦士ヴァリス、コナミのピンポン、プレイボール
〒390 長野県松本市美須々7-8 永楽荘D 冨田直樹

当方●大戦略、ホールインワンスペシャル、がんばれゴエモンからくり道中、新ベストナインプロ野球、ディーヴァ
貴方●三国志、雀聖、ハイドライドII、棋太平(MSX2)
〒580 大阪府松原市東新町5-7-10 西河卓己

当方●ボンバーマンスペシャル、グーニーズ、ザナック、ドラゴンクエスト
貴方●ロマンシア、野球狂、影の伝説
〒077-02 北海道増毛郡増毛町永寿2丁目 村上高行

当方●夢大陸アドベンチャー(箱、取説付)
貴方●ダンジョンマスターまたはガルフォース(箱、取説付)
〒737-12 広島県安芸郡音戸町第二請石745-30 吉田貴光

当方●伊賀忍法帖、伊賀忍法帖満月城の戦い、カーファイター、J.Pウインクル
貴方●ハイドライドII、魔城伝説II、グラディウス、キャッスル(箱、取説付)
〒029-22 岩手県陸前高田市気仙町字町28 伊藤正樹

当方●キングコング2(箱、取説付)
貴方●悪魔城ドラキュラまたはホールインワンスペシャル(箱、取説付)
〒799-07 愛媛県宇摩郡土居町大字入野152-9 近藤伸也

当方●メタルギア、トップルジップ、ザナック(上記全てMSX2)、アルカノイド、グラディウス(全て箱、取説付)ヨロシク
貴方●上記以外のメガROMソフト
〒755 山口県宇部市北野中 井上裕之

当方●魔法使いウィズ、ロマンシア(MSX2)、魔城伝説II(新品同様、全て箱、取説付)
貴方●がんばれゴエモンからくり道中、ディーヴァ(MSX1)、ヴィーナスファイヤー(全て箱、取説付)
〒559 大阪府大阪市住之江区西加賀屋 村上皇和

「売ります、買います、交換します」のコーナーは、ユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために現在使用しているマシンを譲りたいというときにご利用ください。その場合、読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切フォローできません。責任を持って各自が対処してください。

■編集部からのおねがい■

18歳以下でマシンを売りたい方は、保護者の承諾書に捺印のうえ、お便りをください。また、成人の方でも、名前の後には必ず捺印をお願いします。

また、連絡方法は基本的に往復ハガキで行うものとします。特に電話連絡を希望する場合は、その旨を明記してください。次の場合は掲載できませんので、ご注意ください。
①住所、氏名、年齢、職業が不明瞭なもの(住所は都道府県名から)。②ソフト5本以上、交換希望のもの。③価格の設定が非常識なもの(ソフト1本、1,000円で買います、など)。④電話連絡を希望する場合で、時間の指定があるもの。⑤MSX以外のハード＆ソフト。⑥希望の値段がわからないもの。

なお、ハガキが届いてから掲載されるまで1～2ヵ月かかりますのでご了承ください。人数が多いため、抽選で掲載しています。今回載らなかった方、またおハガキください。

ナムコさんへ

●どんなジャンルでもいいですから、MSXのゲームを出してください。ガンバ!

神奈川県横浜市　姉崎智徳（13歳）

㊥とにかく、このコーナー宛てに、ナムコさんに、ビデオゲームやファミコンのように、MSXのゲームもがんばってつくって欲しいという声がたくさん寄せられていますョ。ハイ。

コナミさんへ

●どっどど、どーしてコナミさんは、本格RPGを出さないのっ!?　エニックスみたいに!!　とゆーことで、コナミさんには本格RPG（アクション性のないのがいいな）を作ってもらいます!　ゲーム以外の実用ソフトも作って!　ヨロシク。

神奈川県横浜市　吉澤和美（14歳）

アスキーさんへ

●「1942」を出したのだから、今度はMSX2で、メガロムの「1943ミッドウェー海戦」を絶対に出してください。

埼玉県北葛飾郡　小林誠（14歳）

●あのRPGの名作「ウィザードリィ」を出してください。なにかファミコンで出るようなウワサがあるんだから、MSXでできないわけがないと思います。お願いします。

㊥そうなんです。ハイ。確かに「ウィザードリィ」のMSX版のゲームを、メガロムで出すことは、今考えているんです!!　ただ今検討中ですよ。これにまた、みなさんからの熱い希望の声がますます高くなれば、きっと実現する可能性がありますよ。

（……という、アスキーホームソフトウエア開発部からの情報）

全ソフトメーカーさんへ

●アドベンチャーゲームをもっと出しましょう。MSX2専用DISKで。もちろん漢字表示、漢字ROMは標準装備だったと思うから、できますよね。MSX-Audio対応ソフトも作ってね。

広島県沼隈町　渡邊純司（16歳）

＊　＊　＊

(松下)ナショナルさんへ

●ワーコンで、JIS第1、第2水準の漢字ROM、7色カラー印刷、書体は10種類以上、もちろんイメージコンバータ付属で、エースグラフがROM化したのを作ってください。で、CGソフト内蔵で、RAM256、V-RAM128、FS-4600Fの機能はそのままで、本体、キーボード分離型がいい。FDは2DDで2つ、カートリッジは2つです。絶対出してください（できれば15万円以下で）。

群馬県勢多郡　蛭川昌一

㊥それだけあれば、最強のMSX2になるね。スゴイゼ。（編集部）

●CF-3300を、お金をためて買ったのに、そのあとすぐにMSX2が出てしまった。だから、CF-3300がかわいそうです。今さらとは思いますが、どうかウチの、いや、全国のCF-3300を、MSX2にバージョンアップサービスをしてください。タダでとは言いませんが……。無理でしょうか?

千葉県印旛郡　匿名希望〝あはは〟

㊥もちろんタダではできません。でも全国にいるCF-3300のユーザーの中には、日本エレクトロニクスのバージョンアップアダプターを使って、MSX2にしている人がたくさんいます。多少お金はかかりますが（3～6万円ぐらい）、ディスク付きのMSX2よりは安いですから、おススメできると思いますよ（編集部）。

■定期購読のご案内■

毎月8日発売の「MSXマガジン」は、定期購読のシステムがあります。ご希望の方は、本誌の最後にとじこんである「払込通知票」を切り取って、必要事項を記入したうえで、郵便局で手続きをしてください。なお、編集部では、直接、現金や切手をお送りいただいても、この旨は受けつけられません。ご注意ください。

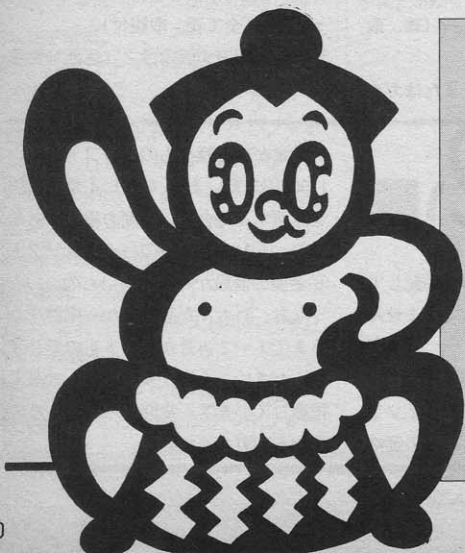
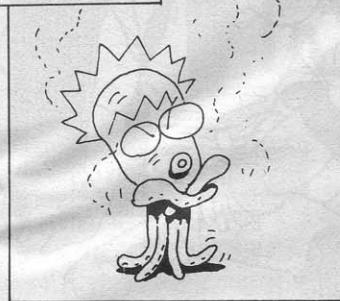
定期購読についてのお問合せは、(株)アスキー 営業本部本部業務室　☎03・486・7114までお願いいたします。

毎月自宅に直接郵送されますので、遠くの本屋さんまで行かないと買えなかった人も、これで大丈夫ですよ。なにかと便利な定期購読を、ぜひご利用ください。

MSXマガジン情報電話

☎03・486・1824

この情報電話は、本誌のアフターケアを行っています。本誌の中に見つかった間違いなどを、みなさんにお伝えしています。疑問な点が出てきたら、すぐにダイアルしてみてください。テープが24時間態勢でお応えします。

時間帯によっては、混雑のためにかかりにくくなることもあります。その場合は、しばらくしてからおかけ直しください。

FOR RENT Mマガ編集部貸します!

編集後記で毎度お馴染みの、たぐっちゃん率いるMマガ編集部を上手に利用しちゃおう。これから始まる秋の学園祭シーズンに向け、MSXを使ったイベントを、Mマガ編集部がバックアップするのだ。「今年こそ、学園祭のヒーローになってやる!」な〜んてことを、ひそかにもくろんでいるキミなら、今すぐ企画書を書くっきゃないね!

「ガクサイ」を目一杯楽しむには

毎年秋になると盛り上がってくるのが学園祭。文化祭なんてアカデミックな呼び方をしてる学校もあるけど、とどのつまりはお祭り、そう「ガクサイ」なのだ。教室の中にデコレーションを施し、季節外れのお化け屋敷や、大音量のコンサート会場が出現したり、ヤキソバやタコ焼きの出店がズラ〜っと並ぶのも、すべてお祭りだから許されること。美人コンテストや仮装大会なんて企画が、先生のおとがめなしに開催されるのも「ガクサイ」ならでは…でも、なにか物足りないね……!?

そう、MSXを自在に使いこなす、コンピュータ・エイジのキミたちなら、もっとスゴイことができるハズ。せっかく手に入れたMSXだから、「ガクサイ」の企画にも応用しちゃうのだ。MSX-Audioを使った一大セッションでもいいし、ぐ〜んと庶民的にカラオケに挑戦するのもいい。CGツールを駆使したデモで来場者を驚かせたり、デジタイズ機能を利用して先生の顔にイタズラ描きするなんて手もある。最近はやりのパソコン通信を実践してみてもいいかもね。

Mマガがキミをバックアップ

「ボクはMSXを使って、こ〜んなことをやりたい!」という企画ができたら、Mマガ宛に企画書を送ろう。編集部一同、「これはスゴイ!」と認めたものには、Mマガが全面的にバックアップを約束するぞ。例えばMSXシステムの貸し出し。本体やモニタ、ディスク、プリンタ、ソフトなど、編集部にある機材をど〜んと提供しちゃう。また、「たぐっちゃん」を引っ張り出すのも本人との交渉次第。とにかく、Mマガ編集部を上手に利用して、「ガクサイ」で目立ってしまうのだ!

目立ちついでにもうひとつ。Mマガがバックアップした企画に関しては、編集部が密着取材。なんとMマガ紙上で「ガクサイ」のようすをレポートするから、こころして取り組むように!

応・募・方・法

学校名・クラス(もしくはサークル名)・責任者の氏名・年齢・連絡先・学園祭の開催日程を明記の上、企画書を添えてMマガ編集部まで。企画書には企画内容や、企画意図、Mマガに手伝って欲しいことなどを具体的に書くこと。また、Mマガがバックアップすることや、取材することに関して、学校の許可が取れることを必ず確認してね。締め切りは9月21日(月)の消印有効。送ってくれた企画に対しては、採用・不採用を全員に通知します。以下の宛先まで封書でどうぞ。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル (株)アスキー
MSXマガジン
「Mマガ編集部貸します」係

月刊 R.G.B小僧

●STORYED BY TAKA ITO
●ILLUSTRATED BY KATSUYA. I

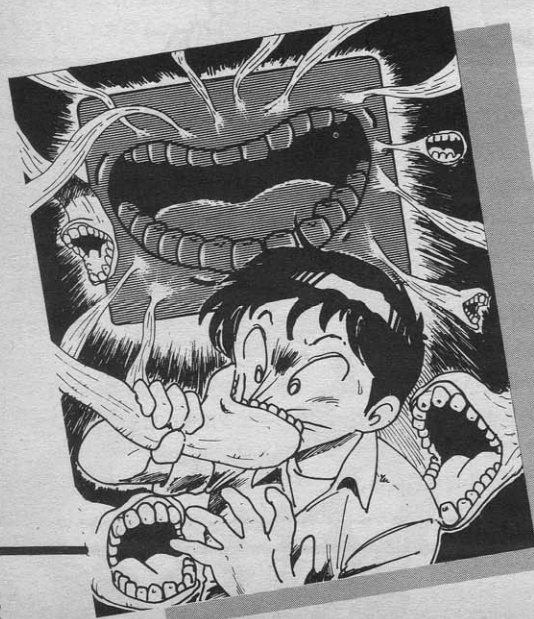
今月は、「言語」について考える。

人間と人間を結びつけるものは何か？　それは、愛。ハハハ……と力が抜けたところで、仕切り直して、それは『言語』だと思う。異論をお持ちの方も大勢いると思われるが、今回のテーマの都合上このまんま押し切ることにする。『言語』には、我々人間が日常の会話に使っている人間と人間を結びつけるタイプ（日本語、英語、ボディランゲージ等）の他に、コンピュータ言語と呼ばれるワケノワカラナイ異物が存在し、しかもこれが、なんと人間と機械を結びつけているのだから大変である。そしてなんと言っても、これらの『言語』たちが、我々人間にとって最大のトラブルメーカーでもあるのだ。

いつでも泣きみる言語たち

我々日本人同士が話すとき、日本語を使う。どんなときにでも日本語を使うのだ。デートの約束をするとき、商売の話をするとき、けんかをするとき等、人間同士がなんらかの形で意志の疎通を行うとき、あらゆる状況において共通の要素となるモノが、日本語すなわち『言語』を使って意志の疎通を行うということなのだ。

また、日本人が外国人と話すときも、『言語』の種類（英語、中国語等）は違うにしろ、なんらかの『言語』を用いて、意志の疎通を行うのである。

そして、なんらかの意志の疎通が行なわれたということは、同時にいろいろな形で、トラブルが起きる可能性が生み出されたということになる。
たとえば、デートの約束の時間を守れなかったために彼女とトラブッタとか、商売上の契約を守れなかったために相手方の会社ともめたとか、まあ、それはそれは、大変なものでしょう。

何故？　このようなことが起こるのだろう。その理由は、いたって簡単、非常にシンプルなところに原因があると思われる。それは、自分の言いたいことを相手に伝え切っていないか、それとも、相手が最初から『聞く耳』を持っていないかのどちらかである。後者の場合、これはいさぎよくあきらめるか、『あなたは、しつこい人だ。』と言われるまで、ガンバルかのどちらかである。ところが、前者にある、自分の言いたいことが相手に伝わらない場合、これが、厄介な問題へと発展していくのである。

たとえば、デートの約束のとき、彼氏は『じゃあ、7時頃にいつものところで！』なんていうパターンが一番危ない。ほどほどに深い関係ならば、まず間違いはないものの、付き合い初めがなんといっても注意しなくてはいけないポイント。なぜならば、彼氏は何かとカッコをつけたいと、日頃あれこれ頭を悩ませている時期でもある。そこで、前述のセリフ（なんともダサイのではあるが…）を声高らかに発するのである。彼女の方は、『それじゃ、そういうことで』なんて逆にカッコをつけたものの、彼の言う『7時頃』とは、いったいどれくらいの時間的幅（中には、9時頃到着しても平気な顔をしている人もいる）があるものか、『いつものところ』とはいったいどこなのか？ 等、落とし穴はいたるところで大きな口を開けて待ち構えているのである。そして、これはあくまでも一例にすぎない。

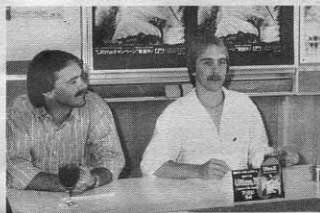
これらの落し穴は、自分の言いたいこと、伝えたいことが『言語』という形に置き換えられたとき、初めて発生するのである。なんのことはない、自分自身、心の中であれこれ想いをめぐらしているときは、何も問題は起こらないのである。それほど、『言語』というモノはセンシィティブなモノであり、安易な使い方に慣れてしまうと、後々その修正に苦労することになる。

このように、人間の使用する『言語』によって生み出されるトラブルには、ほとほと閉口させられるものが多い。人間対人間のかかわりあいにおいても、これだけの問題点を抱えているのに、これが人間対機械という宇宙的なかかわりあいをコントロールするコンピュータ言語においては、人間対人間以上のトラブルが日常茶飯事起きまくっているのである。一部の業界人は、これらのトラブルのことを、『バグ』という言葉ですべてまかなってしまっているが、実のところ一言で言い表せるようなものではない。というのも、相手方である機械は、我々人間がコンピュータ言語を用いて、すごく丁重に一つの誤りもなく導いてあげない限り何もできない、あるいは何もしないのである。しかも、もっと悪いことに、ほとんどの場合我々、人間サイドが悪者にさせられてしまうのである。しかも、無条件に。これが対人間の場合なら、なんらかの反応があったり、必ずしも片方のサイドが悪いとは言い切れない場合等、いろいろなケースに分かれるのだが…ヒステリックな人間も困りものだが、だんまりの機械も始末におえない。

つまるところ、どのような形でも言語というものは、非常に扱いづらいものであり、我々人間を窮地に追い込む諸悪の根源なのである。ただ、そんなに悪いものなら、もうみんなで使うのはやめましょうと言ったところで、誰がこんな考えに共鳴してくれるのだろう？　言葉というものが、たいへん難しいものであることに、間違いはない。

INFORMATION

NEWS

「Ultima Ⅳ」のMSX2用ディスク版、12月に発売予定！

⬆「Ultima」の作者ロード・ブリティッシュさん(右)。

元祖ＲＰＧの「Ultima」の作者、ロード・ブリティッシュ氏が７月に来日した。たびたび来日しては、Ｍマガ編集部のある「アスキー」にも遊びに来てくれるブリティッシュさんだが、今回は、ゲーム「Ultima」が、日本でもポニーから広く発売されるということでの来日だった。なんと「夢工場'87」では、サイン会も開催された。

さて、その「Ultima」だが、ＭＳＸ２用には、12月にディスク版で、「Ultima Ⅳ」が発売される予定だ。これは楽しみだね。メガＲＯＭ版では、来年、ファミコン版でも登場した「Ultima Ⅲ」が登場しそうな気配だよ。

ＲＰＧファンなら、とにかく早く、「Ultima Ⅳ」に挑戦したいよね。

キャリーラボ、韓国のソフトハウス「ソフトメン」と提携!!

ＭＳＸのゲームでは「マッドライダー」でおなじみのソフトハウス、キャリーラボが、去る７月17日に、韓国のソウルにあるソフトハウス「ソフトメン」と独占開発委託契約を、正式に調印した（日本では初の韓国のソフトハウスとの提携)。このため、この秋口には、その第一弾としてＭＳＸ２専用のゲームソフトを発売する予定とのこと。さて、どんなゲームが登場してくるか、楽しみだね。

郵便局を通してパソコンソフトを買う「ハイテクゆうパック」の最新情報

キミたちは、ＭＳＸをはじめとするパソコンのソフトなんかが、郵便局を通してカタログ販売で買えるのを知っていたかな？「ハイテクゆうパック」というパソコンソフトの流通ネットを使えば、日本全国の郵便局で買物の手続きができ、品物は約一週間後に届くよ。

⬆「ハイテクゆうパック」の第２号のカタログ。郵便局にあります。

日本テレソフトが始めたこのシステムで、今扱っている商品は、上の写真のカタログに、すべて掲載されている。で、どこへ行けばこのカタログが見られるかといえば、全国の郵便局に、これが置いてあるというシクミ。これで申し込んで買物をするシステムだ。カタログについての詳しいお問合せは、日本テレネット☎03・264・0800までどうぞ。

EYE-NET主催の海外視察ツアーがあるのだ

フジサンケイパソコンネットワークのEYE-NETをサービスしているフジミックが、ヨーロッパの最新テレコミュニケーション事情を視察する、「訪欧最新テレコミュニケーション視察ツアー」を下記の日程で開催する予定で、参加者を募集中です。

●期間　昭和62年10月21日～11月４日
●募集人員　20名
●費用　111万1千円
●訪問都市　ミュンヘン、ルツェルン、グリンデルワルト、ジュネーブ、パリ、ロンドン。

このツアーでは、２年に１回ミュンヘンで開催される「SYSTEM'87」と４年に１度ミュンヘンで開催される「TELECOM '87」も視察します。

詳しいお問合せは、フジミックEYE-NET事業部☎03・359・0591まで。

パナメディアギンザ MSXパソコンスクールのお知らせ

９月に東京は銀座のパナメディアギンザで、「ＭＳＸパソコン HOWTO スクール」を開催する。コースは、パソコンBASICを勉強したい人や、ソフトウェアやワープロを使いこなしたい人向けに、全５コースにわかれたレッスンプログラムが用意されている。受講料は１コース2,000円。詳しい日時やお申し込みのお問合せは、パナメディアギンザ☎03・572・3871までどうぞ。

東芝銀座セブンでパソコンゲーム大会開催!!

おなじみの、東京は銀座にある東芝銀座セブンで、９月27日の日曜日に、「グーニーズ」と「妖怪屋敷」のソフトでゲーム大会が開かれる。時間は、午後２時と４時の２回。参加者は各回ともに先着20名様までだ。なお、上位入賞者には、賞品がドンと出る。ラッキー７賞やブービー賞や、参加賞もあるよ。

さあ腕に自信のある人も、ない人もがんばって大会に参加してみよう。

サウンドアドベンチャー「オホーツクに消ゆ」をもう聴いた？

あの堀井雄二さんが原作のアドベンチャーゲーム「オホーツクに消ゆ」のゲームミュージックを、もうキミは聴いたかな？　まだ？　そういう人は急ぎなさい。これは聴くしかない！

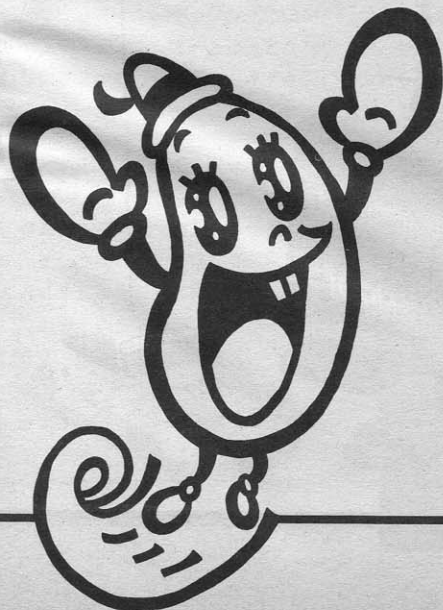
⬆ＣＤ3,000円。ほかカセット2,500円、ＬＰ2,500円。お問合せは、アポロン音工☎03・353・0191(代)まで。

電話でRPGする"テレホンアドベンチャー"に挑戦

最近、24時間ずっと流れているテレホンサービスがたくさんあるけれど、これで手軽にゲームが楽しめるシステムを知っているかな。それもＲＰＧだ。

遊び方は簡単。メモと鉛筆を用意して、右記のキミの住んでいる地域の電話番号にダイヤルするだけ。

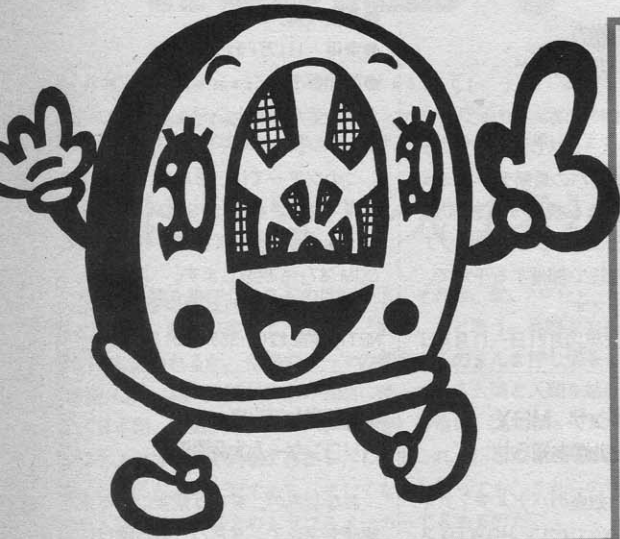
すると、ゲームブックのように２分ほど物語(ストーリー)が流れて、次にキミがどうするかという選択肢と、それぞれの電話番号を教えてくれる。ここでキミはよく考えて次の電話番号にダイヤルするんだ。うまくいけば、話が次々に進んで、最後まで行ける。ここで賞品が当たる特典もあるからガンバッてね。ぜひ挑戦しよう。

東京 03・236・9988	長野 0262・35・8000
札幌 011・821・9000	広島 082・252・0000
新潟 025・267・7000	福岡 092・473・4040

GOODS INFORMATION

LET'S PLAY

●レーザーガンで撃ちまくれ!! 立体テレビゲームの登場

⬅「ビデオチャレンジャー」（本体＋VTRソフト10分1本）9,800円。「ビデオチャレンジャー」専用VTRソフト（10分）のみ、4,800円。ソフトは全5種類（VHS・ベーター）問タカラ☎03・542・3521

子どものころ、TVの中のショッカーや怪獣に向って「バンバーン！ キーック！」なんてやってTVを壊して怒られたこと、1度はあるんじゃない？ どうして、ヒーローみたいにブラウン管の中で戦えないんだろうって悲しくなったよね。その子ども心を実現させてくれたのが、この「ビデオチャレンジャー」。立体テレビゲームだ。ちょっとしたヒーロー気分が味わえるぞ。

●うちがカジノになるってウワサ!?

⬆「パチスロ デラックス」9,800円。
問バンダイ☎03・842・5151(代)

演歌や軍歌がガンガン流れるパチンコ屋さんって、どーもオシャレじゃないよね。でも、ギャンブル心がウズイちゃうのも人間の本質。そこで、今流行のパチスロがキミの部屋で楽しめちゃう「パチスロ　デラックス」をご紹介。今までの子どもだましのパチンコゲームとは打って変わって、本格派。効果音も興奮そのもの！　キミの部屋がラスベガスに変わっちゃうマシーンだ。

●優良レーシングカー「タムテック」

今年の秋は鈴鹿でF1グランプリが開催される。世はまさに、サーキットブームって感じだ。その本場サーキットにも負けない走りを見せてくれるのがタムテックRCシリーズの「ポルシェ961」。1986年のル・マン24時間レースで大活躍したポルシェ961をモデルにしたもの。もう、ぶっちぎりの走りは本物ソックリ。キミのマイカーのひとつに加わる迫力だぜ。

➡「ポルシェ961」21,800円
問田宮模型☎0542・86・5105

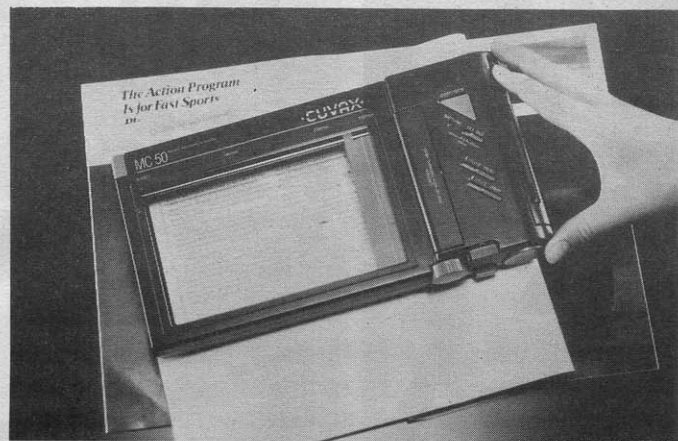
USEFUL GOODS

● 新学期におすすめの目覚まし時計

⬆「コックロック」5,800円 白・黒の2色。㊐トミー☎03・693・1031

夏休みボケがヌケなくて、今日もチコク。夜ふかしのクセがついちゃって、授業中もウトウト……。そんな毎日が眠いキミにソックリな目覚まし時計が登場だ。目覚まし時計のくせにいつもコックリコックリと居眠りばっかり。アラームをセットした時間になると急にあわてて騒ぐんだけど、10秒ですぐまた眠っちゃう、憎めないヤツなのだ。ひとつ使ってみちゃおうかな。

● コピー、コピー、なんでもコピー!!

街を歩いてると、目につくことっていっぱいある。南野陽子ちゃんのポスター、情報掲示板、レストランの電話番号etc.。これが簡単に自分のモノになったらどんなにイイことか。そこで、「CUVAX MC-50」でナンノちゃんのポスターをコピーしちゃう。情報をすべてコピーしちゃう!! ハンディなコピーファインダーだから持ち歩ける。街を全部スクラップしちゃうのだ。

⬆「CUVAX MC50」65,000円。㊐(株)リコー☎03・479・3111

● 持ってる人も、気になる新型「ウォークマン」だ!

⬆「ウォークマン」(左)WM-F501 33,000円。TV。FM。AM付。(右)WM-501 25,000円。㊐ソニー☎03・448・3311

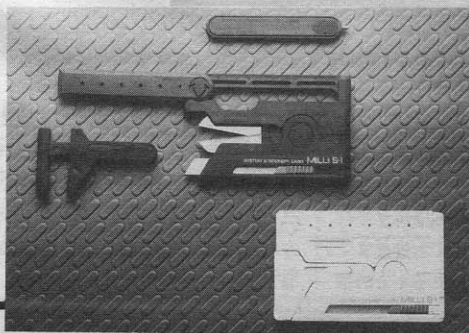
本当の音楽好きは、ウォークマンで聴かないっていう。やっぱり生のコンサートやステレオには、ちょっとかなわないとこがあった。でも、さすが元祖のウォークマンは、そこんとこしっかり開発してくれたのだ。ベースやドラムの音まではっきり聴こえる重低音再生。型もどんどん小さくなっちゃってカセットケースに入っちゃう大きさだ。うーん。また魅力の新型の登場だッ。

● ギターでシンセサイザーする!?

ロック好きだったヒロシは、最近ジャズに興味を持ってきた。マイルス・デイビスのようにトランペットを吹いてみたい、ビル・エヴァンスのようにピアノを叩いてみたい。でもヒロシがひけるのはエレキギターだけだった。そんなキミを夢のスーパースターにしてくれるのが、この「デジタルギター」。演歌からレゲエ、クラシックまで、あらゆるジャンルの音色が出せる。三味線の音色もあるから、オバーちゃんの長唄にもつき合ってあげられるのだ。

⬆「カシオMIDIギターMG-500／MG-510」118,000円 ブラック、ホワイト、レッドの3色。㊐カシオ計算機☎03・347・4830

● カードタイプのステーショナリー

さあ、ここに取り出したる一枚の板。あっという間に、あらゆる姿に変えてしんぜましょう。って具合に手品みたいにカードからステーショナリーが飛び出す。機能は5つ、ノギス、ハサミ、ボールペン、カッター、定規。ステーショナリーはカバンからガサゴソやって出す時代は終わり。これからは財布から、サッと取り出すのか新しいのだ。

⬆「ミリS－Ⅰ」1,500円。㊐サンスター文具☎03・872・7101

BOOKS

読書の秋です。パソコンの秋です。んっ!?

業界ツウなら、この専門用語をおさえたい！

技術者が語る
ハッカー用語辞典
superintended by Fumito Masubuchi
増淵文人 監修
SHUWA SYSTEM TRADING CO.,LTD.

ハッカー用語辞典 増淵文人監修
秀和システムトレーディング 980円

ハッカーになりたい君、お友だちのハッカーの話がわからなくて困っているあなた、多少なりとも専門用語を知っておきたいとお考えのおじさま、そういった方にとってまったく役に立たない、たいそう便利で楽しい本でございます。

業界ツウのあなた、先天性ハッカーのおにいちゃん、周囲のハッカー連中に染められてしまった学生さん、このようなみなさまにとっては詰めこまれているネタのどれもが爆笑ないしひきつった笑いを誘い、こんな本がこんなに楽しいなんてという自己嫌悪と不安に陥る、実に不毛で非健康的な本でございます。

とりあえず買ってしまって、一字一句をあげつらって楽しみましょう。

MSX2の初心者にも中級者にもおすすめ！

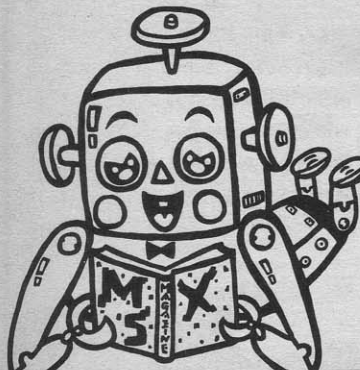
MSX2 BASIC入門
アスキー書籍編集部 編著
アスキー出版局 2,500円

MSX2の機能の説明に1つずつ短いプログラム例が付いていることが特徴です。初心者は、プログラム例を自分で試しながらBASICの基本を覚えられます。すでにBASICを知っている中級者には、マニュアルの中で眠っていた機能を復習したり、力でなく技でプログラムを書いたりすることに役立つでしょう。ディスクBASICについても書かれています。

すぐに役立つエラーメッセージの意味やデバッグのヒント、それに「MSX-AID」を使ってのデバッグ例も詳しく解説されています。本書を読まずに「SYNTAX ERRORって何ですか。」などと編集部に電話をかけるのは、やめましょう。まず、この本をじっくり読んで、勉強してみてくださいね。

女性がさりげなく書いたパソコンエッセイ

Yoのけそうぶみ
鷹野陽子著アスキー出版局 980円

この業界にとっては昔々の1982年、PC-8801とFM-8の黄金時代、「月刊ASCII」に「Yoのけそうぶみ」という記事が連載され始めました。そして、多くのマイコン少年がYoさんのファン、そしてアスキーの読者になりました。あれから5年、パロディが現実になり、Yoさんは「陽当たりのよい6畳間で2台のパソコンを前に、優しい旦那さんとふたりでキーを叩く新婚生活」を送っているそうです。私はYoさんに会ったことがありませんが、たぶん普通の女性なのでしょう。この本にはプログラムリストも回路図もありませんから安心してご覧ください。しかし、縦書きになったのが残念です。連載されたものに加えて、番外編や、特別書きおろしも収められています。

パワーアップ・マシン語入門が本に！

MSX MAGAZINE SPECIAL
パワーアップ
マシン語入門
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編

パワーアップ マシン語入門
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編
アスキー出版局 1,400円
夏休み中に緊急発売された本です!!

マシン語は、速い・暗い・難しいの3拍子だぜ、なんて言ってるのはダ～レ。マシン語が暗いんじゃなくて、○○○が暗いんでしょ。マシン語というのは、MSXで一番めまぐるしく働いているコンピュータの心臓部・CPUに命令する言葉。CPUは一秒間に100万回もの処理をすることができる。とってもすごいCPUだが、自慢話をするわけじゃないし（したらウルサイだろーな）、どんなゲームでも最後までちゃあんと付き合ってくれるキミの強い味方だね。

この本は、Mマガに2年近く連載されたマシン語の記事に加筆修正したもの。モニタプログラムも載っていて、実際にマシン語の動作を体験しながら覚えられるように書かれている。だから、理解しやすいし、覚えやすいというわけ。目や耳で動作を確かめられるのは、共通仕様のMSXだからできること。MSXでよかったね。マシン語がわかれば、キミはMSXの最高指令官だ！

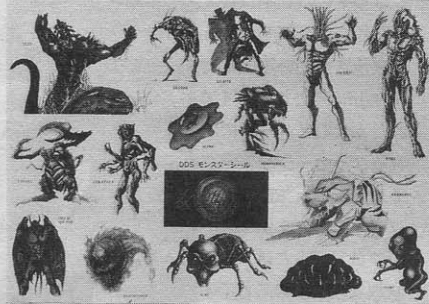
PRESENT

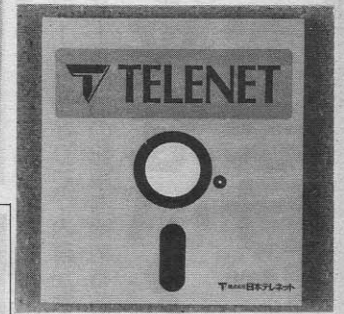
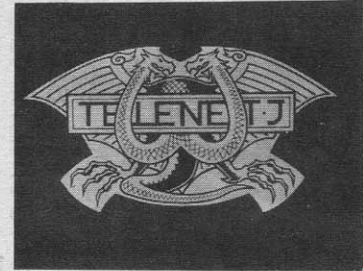
と、いうわけで、この優良本の一冊「パワーアップ・マシン語」を、Mマガの読者10名様に、抽選でプレゼントします。こりゃ、絶対読みたいなあと思う方は、今すぐハガキで応募して!!
あて先はこちら
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン「本のプレゼント」係
応募のしめ切りは、9月25日（当日消印有効）。当選者の発表は、発送にかえます。よろしく。

PRESENTS

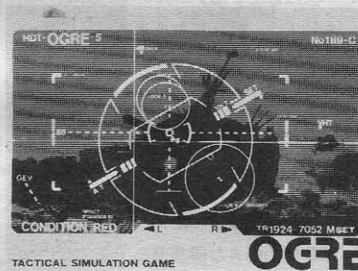
プレゼントコーナー!!

日本テレネットのオリジナルグッズ

25名様に

「デジタル・デビル物語(ストーリー) 女神転生」が好評発売中の日本テレネットから、ポスターとステッカー2点、そしてディスケットのケースと、メモ帳の計5点を、抽選で5名様ずつにプレゼント。希望の商品名を書いて応募してね。

「OGRE(オーガ)」のバッジプレート。

5名様に

システムソフトから発売予定のゲーム「OGRE(オーガ)」の、特製バッジだ。プレートには、それぞれに金色で番号(ナンバー)が印刷されているゾ。5名様に贈ります。

「ルパンIII世」のいいモノだッ!

15名様に

「ルパンIII世 カリオストロの城」を、もうキミはプレイしたかな。これはそのルパンIII世の、カセットレーベルとポストカードとバッジだ。この3点を東宝さんから、各5名ずつにプレゼントするよ。欲しい人はスグ応募しよう。

提供／アニメイト

応募には官製ハガキを使用してください。とじこんであるアンケートハガキでは受けつけられません。あなたの郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号と、何を希望するのかを明記して、下記の宛先に送ってください。
メ切は9月25日(消印有効)。
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー MSXマガジン
10月号プレゼント係
※発表は発送をもって代えさせていただきます。

ビクター音産のVHDアニメ腕時計

10名様に

ビクター音楽産業のVHDのアニメ「るーみっく・わーるど笑う標的」や「ロボット・カーニバル」、「LILY-C.A.T.」、そして9月の中旬に発売される「あいつとララバイ-水曜日のシンデレラ-」と「バリハリ伝説劇場版」の、5種類の腕時計を、各2個ずつ、合計で10名様にプレゼント。

実際にこのVHDを買った人には、抽選で合計5,000名様にこの時計が当たるキャンペーンが実施されているよ。ぜひ、このアニメのVHDを見よう!!

第10回
アスキーネット人通信

メールが来ない！メールが来ない!!
もひとつおまけに、メールが来ない!!!

じゃ〜ん、またまたやってきました!! とんでもネット通信!! それにしてもメールが来ない!! このままでは開店休業になるな!? つまんないの〜!! ビックリマークばっかりで、内容がなにもないもんね。そこで今回は、私宛に来ているメールの一部を紹介しちゃいましょう。今回紹介するメールはこの記事を始める前にきたものばかりです。あしからず!! だからみんな送ってね。

手紙を読んでね（readmail）。

ネットにログインしてメールがきている場合には画面に“You have mail”と表示されているはずです。そこで、“readmail”とタイプすると、メールくれた人のIDとメールの内容を教えてくれるメッセージが表示されています。そして次に、“READMAIL》”のプロンプトがでてきます

（プロンプトとはコマンド入力待ちの状態を表す印のことです）。

メールが複数来ている場合には順に番号がついています。その番号を入力するとメールを表示してくれます。

いままでにどのくらいメールが来たかを確認するには、“h”を入力します。すると以下のような表示がでてきます。

一番新しいメールが1で一番古いメールが10になっていますね。

つまり一番新しいメールがかならず1になります。

今説明したことは、メール機能のほんの初歩的なことで、メールを使いこなすといろいろたのしいことができます。

ネットに入っている人でメールをだしたことがない人はぜひ試してください。きっとやみつきになりますよ??

```
READMAIL〉〉 h
   1 msx01600 Wed Jul 22 04:20  25 Lines/642 Bytes "golf sig ｶｲｷﾞﾉ
   2 msx02215 Tue Jul 14 22:29  19 Lines/505 Bytes "ﾎﾟｹﾊﾞﾝ BASICﾉｺﾂ
   3 msx01713 Sat Jul 11 23:15  22 Lines/471 Bytes "ｺﾞﾒﾝﾅｻｲ････"
   4 msx01754 Sat Jul 11 22:28  18 Lines/354 Bytes "ﾄﾞﾓｯ"
   5 msx01726 Thu Jul  9 19:37  16 Lines/544 Bytes "ﾐｰﾁﾝｸﾞ"
   6 msx01600 Thu Jul  9 00:03  29 Lines/585 Bytes "ﾀﾞｲ2ｶｲ GOLF ｶｲｷﾞ
   7 msx01370 Wed Jul  8 23:52  19 Lines/410 Bytes "Re:  ｺﾞﾈﾝﾅｻｲ!"
   8 msx02215 Wed Jul  8 23:52  16 Lines/426 Bytes
   9 msx02215 Tue Jul  7 00:17  20 Lines/690 Bytes "ＭＳＸマガジンはむ
  10 msx00154 Thu Jun 25 00:46  27 Lines/565 Bytes "ｳﾚｼｲﾉｶｶﾅｼｲﾉｶ"
```

もっとメールが欲しい!!

私にきているメールの一部を紹介しましょう。断っておきますが私にメールを送ったら、いつ、どんな形でMマガに紹介するかわかりませんから、そのつもりでいてくださいね。

えっ、そんなことといったら恐くてメールできないじゃないか!! ですって、そんな根性なしではいけません（ひとり芝居の好きな編集長ってあぶないな〜!!）。

話をもとに戻して、まずは、ｍｓｘ02215のFUKUDAさんからのメールです。

```
READMAIL〉〉 9
From msx02215 Tue Jul  7 00:17:09 1987
From: msx02215 (FUKUDA)
To: msx00150
Subject: ＭＳＸマガジンはむずかしい。

初めまして
私は近ごろ思うのですが、ＭマガのＴＥＣＨＮＩＣＡＬ　ＡＲＥＡが
私には　難しくなりすぎたような気がします。
私は以前あった　ＢＡＳＩＣ秘伝のような記事が好きです。
是非あのコーナーを復活して下さい
是非　是非　是非　おねがいします。
もしだめでしたら　ポケットバンク　シリーズに
ＢＡＳＩＣ秘伝　バージョンを出版してください。
        ｍｓｘ０２２１５　　秘伝だいすきっこ　　キューちゃん
```

ワハハハ、テクニカルエリアってむずかしいですか。そうでしょうね。しかし、テクニカルエリアはむずかしくなくっちゃいけないんですよ。ＭＳＸの技術情報ですからね。それにＭマガが発売されてからもう４年になりますから、これからもどんどんむずかしくなっていくと思いますよ。

あっ、そうそうBASIC秘伝のことですが、ポケットバンクシリーズから、「BASICのコツ」（定価580円）という本をだしました。これはBASIC秘伝の内容とちょっと違うかもしれませんが、ぜひ書店にいって見てください（買ってくださいといえない自分が……）。

次に紹介するのは、ｍｓｘ01754のフカマーチくんです。

```
READMAIL〉〉 4
From msx01754 Sat Jul 11 22:28:03 19
From: msx01754 (ﾌｶﾏｰﾁ)
To: msx00150
Subject: ﾄﾞﾓｯ


ｺﾚｶﾗ ﾓ ﾌｶﾏｰﾁ ｦ ﾖﾛｼｸｯ

ﾜｲﾜｲ ﾊｼﾞﾒﾃ ｱｯﾀﾝﾃﾞ ｶﾝﾄﾞｰｰｼﾃﾏｽ.

ﾏﾀ ｱｲﾏｼｮｳ
                          ﾌｶﾏｰﾁ
```

メールを読んでもよくわからないと思いますが、彼とヴォイスで初めて話をしました。そのときなにを話したかよく覚えていないのですが、後日、私宛にメールをくれたのがこれです。

私はヴォイスにはあまり顔を出さないので、それ以来ネットであったことがありません。もっとヴォイスに顔を出すようにしたいのですが、出不精なもんで……!!

それにしても、ううれしいな〜、フカマーチくんに「カンドー」されてしまった。「フカマーチくん、もしこれ読んだら、ぼくに住所と本名を教えてちょうだい。Ｍマガ特製キーホルダーをあげちゃう。」

もちろん、ネットで連絡してちょうだいね。

あとは野となれ山となれ!!

さ〜て、開店休業になるか、大繁盛するか、これからがたのしみだな〜!!

ま〜あれこれ考えてもしかたないから、メールが来るのを待つとしましょう。次回は、「徹底的にＲＯＭ（リードオンリーマン）しましょう!!」ということで、ネット上のＲＯＭについていろいろ考えてみたいと思っています。

CAI Clipping
クリッピング

7月14日に、財団法人コンピュータ教育開発センター主催の、「コンピュータ教育シンポジウム」が開かれました。場所は東京の真ん中、ホテル・ニューオータニというすごいところ。出席者はハード、ソフトメーカー各社に、文部省、通産省、学校、出版社など多彩でした。教育の場でのコンピュータ利用の発展を願う人もいれば、大きな市場に育つことを期待する人もいたでしょうが、全体の雰囲気としては、主催者のコンピュータ教育開発センターが、これからのコンピュータ教育の中心になりそうだと感じさせる「厳しさ」がありました。「イカメシイ」感じがしたのは、話の内容だけではありません。回りを見ると、ほとんどの人がダークスーツにネクタイなのです。その中で、服装のみっともなさと派手さで群を抜いていたCAIクリッピングの二人組が、コンピュータの教育利用の将来を決めるかもしれない、大事なセンターのシンポジウムのようすを報告します。

「出来事としてのコンピュータ」教育のレールを外れたところにある

西森 潤／酒井邦秀

まずは坂元先生の基調講演から

こうしたシンポジウムの始まりはいつも同じです。まず主催者から開会の挨拶があります。そのあといくつもいくつも講演・研究発表が続いて、最後はパネルディスカッションなるもので終わりになります。今回の最初の講演者は、東京工業大学の坂元昂先生でした。こういう大事なシンポジウムに講演のトップバッターを勤めるくらいですから、坂元さんはこの方面の第1人者です。専門は教育工学ですから、前前回のA君のようにコンピュータ教育を専攻したいという人は、この人に「チェック」を入れておきましょう。

さて、コンピュータ教育開発センターは、文部省と通産省が手を組んで設立したとかで、さすが坂元先生に頼んだ講演もひどく堅い内容のものでした。それは、コンピュータ教育行政の流れの中で、コンピュータ教育開発センターを位置づけるというものです。しかしどんなに難しそうなテーマでも、コンピュータ教育が文部省と通産省に手を組ませるほどの可能性を秘めているとなれば、目を離すわけにもいきません。それにこういう堅いテーマは自分から調べられるものではないし、この際勉強させていただきましょう、というわけです。

内容としてのコンピュータ 方法としてのコンピュータ

坂元さんは、主に文部省が提出したさまざまな文書を資料として、「コンピュータ教育行政」の節目を説明してくれました。全部は紹介できませんから、印象に残ったことだけメモしておきましょう。坂元さんによれば、日本では30年ほどの助走期間ののち、1985年にコンピュータ教育元年を迎えたのだそうです。この年から、「自己教育力を目指し、学校では自己学習力を助ける」コンピュータ利用が本格的になったというわけです。

そこで利用の仕方ですが、それには「内容としてのコンピュータ」と、「方法としてのコンピュータ」があるといいます。つまり、勉強する内容としてのコンピュータというのは、コンピュータの原理・言語・操作そのものを勉強するということ。一方、方法としてのコンピュータというのは、コンピュータを道具として使って、社会とか理科とか他の内容を勉強していくことです。この二つの道について、まずアメリカやイギリスでは、どちらに重点を置いているかを説明した後、坂元さんは日本はこれから両方の道を進むようになるだろうといっていました。

「これから」といっても、そう遠い先ではないのです。まもなく、全中学校の技術家庭科で、コンピュータを使うことが決まっているようです。そうなると各中学校に50台程度のコンピュータが置かれることになり、その影響は相当のものになるだろうということでした。

いよいよ学校に本格的にコンピュータが入ってくるのですね。今はコンピュータを学校に入れるか入れないかは、ある程度先生方のやる気次第のようです。つまりたいていの先生は、そんな面倒なことまっぴら、ということなのでしょう。でも、名目は技術家庭科の実習用とはいえ、いやも嫌いもいわせずに、50台のコンピュータが学校に入りこんでしまえば、多くの先生に少しずつ影響しないはずはないという気がします。ニューヨークの中学校の先生で、コンピュータ絶対反対の意見を貫いて、ユニークな美術の授業をしている女の先生がいるという話は、前に書きました。でも、そこまで徹底していない先生方の中には、本当は触ってみたいけど、自信がないからコンピュータを入れようなんていい出せないとい

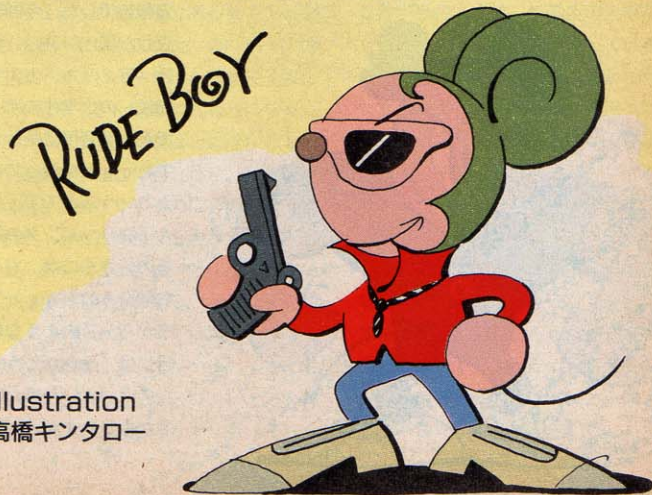



Illustration
高橋キンタロー

う人も多いと思います。そういう先生方が､恐々コンピュータに手を出して、成績処理かなんかやらせて、うまくいって、子供のように顔をほころばせる姿なんていうのが、もうすぐあちこちの中学校の片隈で見られるのです。

学校教育を、「柔らかく、柔らかく」

もうひとつ、坂元さんの話で印象的だったことを紹介しておきます。坂元さんは、コンピュータが学校の中に入ってくることによって､学校教育が｢柔らかく、柔らかく」なっていくのを助けるだろうといいました｡｢柔らかく、柔らかく」と、2度繰り返されたところが実によかったのですが、このCAIクリッピングでも何度も書いたように、コンピュータには確かにそんな期待を抱かせるところがあるように思います。

しかし日本のお役人たちがそれを許すでしょうか｡いつまでも指導要領や、勤務評定や、横並びで仕切り付きの教室や、詰め込み教育や、がちがちの服装規定で、生徒を縛りつけておきたいのではないでしょうか。

そのような中でもうひとつ坂元さんについて感服したことは、文部省やコンピュータ教育開発センターの人たち(お役人です)に対する注文の付け方のうまさです。言葉使いはあくまでていねいに、しかし「教育」をどの方向へ持っていくべきかについては、それとなく釘をさしておく。懐の深さを感じさせる物腰で、あっさり｢No｣とはいえない雰囲気にしてしまう。たいしたものです。ああいう人がじんわりと、「自己教育力を目指す」方向へ学校を引っ張っていけば、本当になんとかなるのかもしれないと思わせます。少なくとも、あの手以外ではまず望みがないだろうと思うのです。

これからの入門用言語の条件は？

さて、午後に入るとプログラムはますます堅くなります。コンピュータ教育開発センターの発足からこの一年間の活動報告に続き、開発研究室により「学校教育におけるコンピュータの利用に関する要件調査報告」が行われました。これは、

①「導入の実態調査と、教育用ソフトウェア」
②「互換性の調査と、OS及びハードウェア」

という二つのテーマから報告がされたのですが、第一のテーマの中で特に興味をひいた報告は､｢低学年児童に適した操作言語の要件調査｣｡つまり、小さな子供が使うコンピュータ言語にはどんなものがいいか、という調査報告でした。今回調査した国内(13校)、海外（アメリカ、カナダ10校）の小学校のすべてが、教育用言語としてLogoを使っているということです。CAIクリッピングの読者の皆さんには、もうお馴染みのLogoですから、このような報告には「それがどうしたの？」という感があるかもしれません。しかし大切なのは、この調査結果から導き出された「今後期待される入門用言語の条件」として強調されているのが、「コマンドやメッセージが英語と日本語の両方に対応するもの」。また「日本語ワープロ機能を有するもの」ということであれば、皆さんは何か思い出さないでしょうか？

3月号のCAIクリッピングで少し紹介した、現在開発中の「Logoライター」の日本語バージョンを頭に描いた人は「ピンポーン」です｡｢Logoライター」の登場は、アメリカでも教育用言語にワープロ機能が不可欠であるという要求から出てきたものです。すでに他の入門言語の条件としてあげられているグラフィックス機能、リスト処理機能、音楽機能、演算機能などをクリアしているLogoに、日本語ワープロ機能が加わった「Logoライター」が注目されるのは間違いのないところでしょう（どうも「CAIクリッピングはLogoを担ぎ上げ過ぎる」というようなご意見が出そうですが、この日は特に担ぎ上げたくなるようなことがあったので……。これは後で補足したいと思います)。

コンピュータ間の互換性を保つには

さて「互換性の調査とOS及びハードウェア」という報告についてですが、これについては、さすがにこれぐらいの研究機関が頑張ると膨大な資料ができるものだと、感心（？）させられました。

その内容は、

①操作の互換性（本体及び周辺装置の操作、ソフトウェアの操作）
②ソフトウェアの互換性（教育用プログラム、データ）
③周辺装置接続の互換性（接続コード及びプラグ、機能、構造）

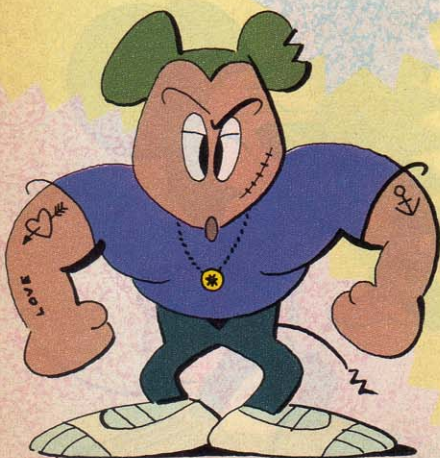
などと、プログラム言語の問題からキーボードの文字配列に至るまで、詳細な調査がされています。

確かにコンピュータにおける互換性の問題は、なにも教育利用に限ったことではなく大切な問題です。友だちが持っているゲームソフトを、機種が違うために借りられなかったことはありませんか？　普段自分が使っているマシン以外の機種を使ったとき、同じソフトでもやたらと操作が面倒であったという経験をした人もいるのではないでしょうか。そのような意味でもこうした調査は、今後のコンピュータの教育利用にとって、欠かすことのできない基礎研究となります(わがMSXも、このような互換性を保つという要求から、登場してきたものです)。

当日参加していた現場の先生からも、「ひとつの機種､ひとつのソフトの操作を覚えるのも大変だから」とか､｢転勤によって、これまで使ってきたシステムが使えなくなるのは困る」などの意見が出されていました。けれど、切実な意見とは思いつつも、マシンの操作に関してキーボードの配列やマウスの操作ぐらいは、おっくうがらずに覚えてくださいという気がします。やはり互換性について一番切実な問題は、2番目に出された「プログラムとデータに関するソフトウェアの互換性」についてでしょう。

現在、先生方が自分たちで開発しているソフトの80パーセントは、BASIC言語を使っているそうです。このため、他機種へのコンバートが難しくなっているといいます。しかし別な報告の中では、オーサリング・システムや教材作成ツールなどの普及によって、もう少し高級な言語で教材が開発できるようになれば､MS-DOSのような共通のオペレーション・システムを使うことでの互換性は保証されてくるとのことでした。

トリはパネルディスカッションで

最後のプログラムは、パネルディスカッションです。パネルディスカッションというのは、各々の異なった立場から発題し、他の参加者（フロア）との間でも意見の交換ができるものです。この種のシンポジウムの中では、好まれて使われるプログラムなのですが、それに反してコンピュータ関係に限らず、今まであまり成功したものにはお目にかかったことがありませんでした。というのも、異なる立場からという主旨を尊重し過ぎて、かえって議論が散満になり、結局時間切れということになってしまう傾向があるからです。こ

の日も時間を延長して質疑が行われたのですが、やはり今一つ物足りなさを感じたのは、ボクたちだけだったでしょうか？

今回は二人の現場の先生がパネリストとして参加されていましたが、お二人とも学校ではコンピュータ導入のフロンティア、ただしまだまだ全体の中では少数派ということです。それでは、このような現場の先生から指摘された、コンピュータ導入についての障害・問題点について考えてみましょう。

先生がコンピュータを欲しがらない現実

まず、コンピュータを学校に導入するに際しては、まだまだ学校内にいろいろな反対意見、消極的な意見があるようです。例えばコンピュータを使える先生が少ない。導入したとしても台数が少なく、よくいわれるような個別授業などはとてもできない。コンピュータの操作を覚えることで先生の負担が増える。コンピュータを導入した効果がなかなか表面に出てこないなど。そしてこのようなことと合わせて、子供たちがコンピュータに関心を示すのとは裏腹に、先生の方がコンピュータを欲しがらない、という事情もあるそうです。

このような状況の中で、パネリストの導入推進派の先生はいろいろと苦労されながら、コンピュータ教育の底辺を広げようと努力されているようです。ひとつの事例として報告されたのは、先生たちのコンピュータに対する抵抗感をなくし、コンピュータを身近なものに感じられるようにということで、ＢＡＳＩＣなどのコンピュータ言語の勉強は先送りにして、ひたすらワープロとして使っていく。そのうちにコンピュータの操作に慣れてきたところで（というより、コンピュータへの抵抗感が薄れてきたところで）、情報処理などの今までやってきた仕事を、順次コンピュータに移していくという段階戦術。またハードの台数の問題で個別授業が難しいということから、一斉授業の中でどのようなコンピュータの利用法があるか、コンピュータの通信機能を使った、東京と北海道での地理の二元授業の例なども紹介されました。

このような先生たちの、地道な努力と取り組みには敬意を表しますが、少しばかり疑問を感じざるを得ないところもあります。そのひとつは、現在の状況をあまり変化させることなく、コンピュータを導入しようとするあまり、慎重になりすぎて、コンピュータの可能性に枠をはめ過ぎているような気がするのです。

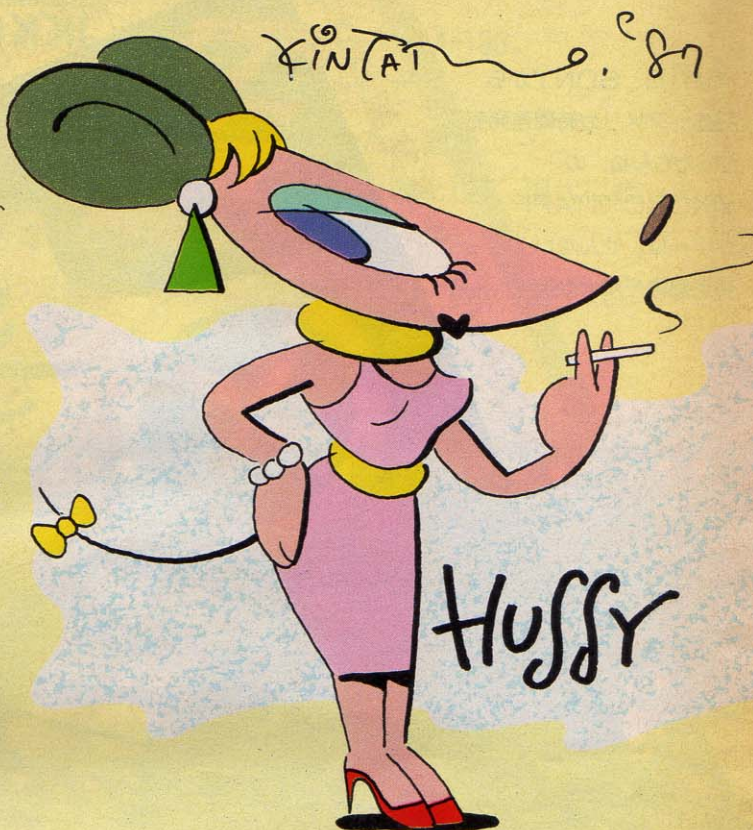
出来事としてのコンピュータに向けて

ＣＡＩクリッピングでも、「コンピュータによって教育が変わるかどうか」という話を、以前に取り上げたことがあります。変えてはいけないものもあるでしょうが、変わらざるを得ないもの、変えなくてはいけないものもあるというのが、ボクたちの考えでした。それは坂本さんのいわれる「内容としてのコンピュータ」と、「方法としてのコンピュータ」の両方からの副産物。あえて言葉にするなら、「出来事としてのコンピュータ」とでもいうようなものへの可能性に向けての変化です。

パネリストの一人、埼玉大学の市川伸一先生はこのことについて、「プログラミング、アルゴリズム的思考、デバッグなどを通して、より深い人間理解を導く」という主旨の発題をされていましたが、その意見には本当に共感したいと思います。

「内容としてのコンピュータ」にせよ「方法としてのコンピュータ」にせよ、それ自体は「教える～教わる」という図式の中では、すでにでき上がっているものを、コンピュータを使ってどうしようかという発想です。ですから先生たちは、自分たちにとっては未知の存在である「出来事としてのコンピュータ」への可能性に、戸惑わざるを得ないのです。

コンピュータは鉛筆の代わりになるか

ここに、これまでの教育につきものだった、「先生はすべてを知っていて、生徒はそれをただ教わる」という考え方の限界があるようです。「出来事としてのコンピュータ」はそのようなレール上の教育利用ではなく、実際にコンピュータを使ってみて、そこで先生も生徒も一緒になって試行錯誤をしていく。その作業の過程自体を大切に考える立場であると思います。

またコンピュータ導入を反対する人の中には、「教師たるものはチョーク１本でも授業ができなくてはいけない」といわれる先生もいると聞いています。けれども、問題は「チョークかコンピュータか」ということではなく、「チョークとかコンピュータがなにをするものであるのか」ということではないでしょうか。

Ｌｏｇｏの考案者であるＭＩＴ（マサチューセッツ工科大）のパパート博士は、「コンピュータはこれまで子供たちが使ってきた鉛筆の代わりになる」といわれます。鉛筆は心に浮かぶものを絵や文字として表したり、計算の過程をとどめたりするのに必要な道具ですが、それと同様なものとしてコンピュータを見ることは、そんなに難しいことなのでしょうか？（そうはいいつつ、この日のようすでは難しそうなんだなあと感じましたが……）。少なくともボクたちの目には、コンピュータ導入についての議論云々よりも（これも大切なことなのでしょうが）、実際にコンピュータを使ってみて、その上で起こってくる出来事の方が（良いにせよ悪いにせよ）、コンピュータと教育の将来的な可能性について示唆深い気がします。

コンピュータをパーソナルに使うために

ボクたちが中学生のとき（当然かなり昔ですが）、テープレコーダを使えるのは英語の先生と体育の先生ぐらいでした。今のように、中高生の大半がラジカセかウォークマンを持っているような状態は、確かに想像し難かったかとも思います。しかしゲーム用コンピュータがあれだけ普及している現状であれば、そろそろ本当のパーソナル・コンピュータ時代を考えていかざるを得ないかと思います。

学校の事情や先生の事情が優先されている間は、なにか大切なものが見えてこないようなところがあります。心を「柔らかく、柔らかく」してコンピュータ教育を考えなければと、強く感じた一日でした。

この、ビデオ・グラフィックス「フライング・ルナクリッパー」は、今後、続々と発売される(はずの)Captain IKKO'S THEATREのパイロット版です。

10月1日、SONYから
日本、アメリカ時間差発売!!
やったもんね、の
THE IKKO&C-STAFF
フツーは、やんない
発売前の一挙大公開!!

「そうね、次はCDV用のショート・リミックス
なんか、メチャクチャポップな奴とかキメようか」
なーんて、あのユンケルとメンフラハップの
創作の日々をもう忘れた、疲れ知らずのIKKOは
次の仕込みに秋風のニューヨークへと、
夢の旅人してしまうのであった。
87年8月12日(IKKO記)

良い物語である条件は
まぁ、いろいろある。
誰もが知っている日常から始まって
いつの間にか
誰も知らない所へ連れ去ってしまう。
そして
誰もが、期待するとおりにトントンとコトが運び
最後に
ストンとうらぎって締めくくらねばならない。
大事なのは、
そのうらぎりが、たまらなくせつないカンジ。
10月1日が待ちどおしいね。

〈ものがたり〉

1935年、たった3機が創られたまま
消えていった、幻の飛行艇マーチンM-130。
フロリダの片田舎で、GS(ガスステーション)の客寄せとして
淋しい姿をさらしていた一機が
PHA(パンホロセエアウエイズ)社によって引きとられ、空翔ぶ劇場として、現代に甦った。
風も青く染まる、ポリネシアン・ナイト。
ホノルルからタヒチに向けて、今夜、やんや、やんやのテイク・オフ!

01'00'05"
ペリカン池のガス・ステーション
CHAPTER-1 G·S BY THE PELICAN POND　いきなり　なんだよね。スピルバーグって!!

01'04'12"
01'04'36"
OPENING TITLE(PHAのエンジン)

(PHAの翼)　(PHAの胴体)　この鳴き虫が泣かせるぞ。(PHAの安らぎ)　(PHAの顔)

夢の旅人
THE IKKO&C-STAFF　(PHAの光)　01'06'20"　01'06'28"
ホノルルのウワサ
CHAPTER-2 HONOLULU VOICES

見よ! made by MSXのロゴが、今、アメリカに錦を飾るぞ!!

YUKIOの足音は本物の雪踏み

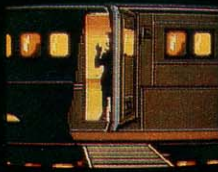
01'07'20" チャンネル-7のビッグニュース

01'07'40"

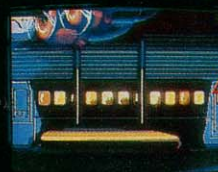
01'10'15" IKKOのエレキがテケテケテケと唸る。

CHAPTER-3 DEPARTURE（出航）

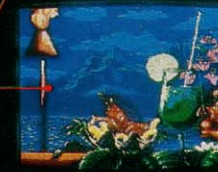
GENE（ジェネ）の赤2、ミド3、ブルー2の2面同ポジ。

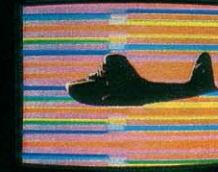
IKKOと大仏のラップ

01'24'25"

CHAPTER-5 ACROSS THE HOLOSE（ホロセを越えて）

「蚊あ助・レオ」このシャレわかる？

CHAPTER-6 GRAVITY DANCE（グラビティー ダンス）

CHAPTER-7 BORA BORA HAVEN（ボラボラの水上レストラン）

TAHITI現地収録の

CHAPTER-8 HEAVENLY VOLCANO（ボルケーノ天国）

〈ここはヒミツ〉 貸しビデオ屋へ走れ！ 見たら絶対買いたくなる。

ホントにホントに、MSXだけでここまでできるんよ。

ここからのエンディングは、ハンカチを用意してください。

先頭には、犬がおでましなのだ。

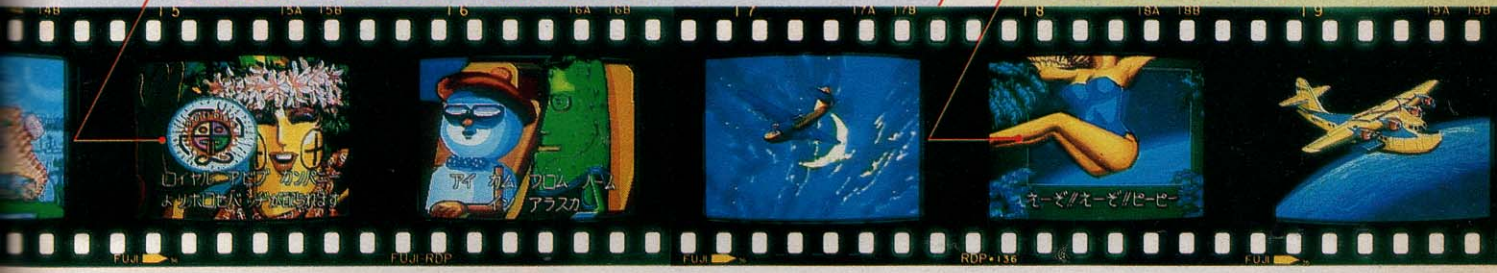
スパイラル・ビデオ・スタジオでは「茶碗蒸しの後姿」で通じるカット。

アビブの部屋のTV(お友達のよしのぶ・レノン・森川チャンの名曲"I'm losing you"

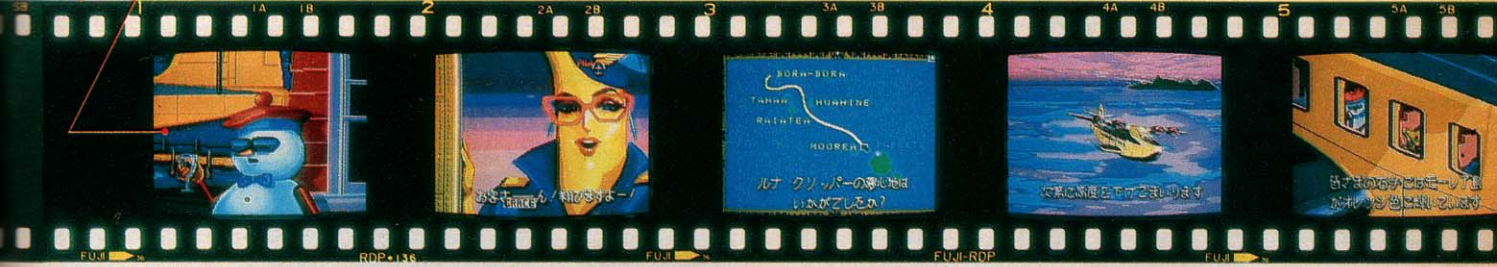
01'14'02" ティアラ登場

01'17'07" CHAPTER-4 GREAT VOYAGERS(グレート ボイジャー) タンガロア・小西青年の描く、"カネゴンのおけさ""乳児の退行"が見ものだ!!

実物と同じグラフィックDATAのホロセバッジ。

01'29'55" グレースのサービス・カット

音楽をバックにIKKOのポリネシアン・ウソ・フランス英語が聞きもの。

さらに夜は鼓動を高めていく……。

01'47'10" CHAPTER-9 PAPEETE SUNRISE(パペーテ サンライズ)

01'52'41" このエンディングは考えさせられるよぉ!! さて行先は? エンド・ロールにヒントが……。

(お知らせとお詫び)
10月1日いよいよ発売になる、MSXの夢「フライング・ルナクリッパー」はL・D(レーザー・ディスク)、β、VHS、8m m全フォーマット揃っております。なお、予約する人はあの名作、「グラビティ・ダンス」のノーカット版L・Dをもらえるかも! その特典付告知は次ページをどーぞ。

先月号のアビブ・ショップの電話番号がマチガイ。03・478・5471は03・478・5401でした。ゴメンネ!! (アビブ)

光はフィード・バックと7画面合成。

MSXレーシングチーム真夏の苦闘

走れMSX号

アスキーで作ったMSX・EP-71だゾ!!

とうとうMSXのレーシングカーを作ってしまった!! 今モータースポーツは若い連中にもっとも人気がある。そこで、MSX を大きくアピールするためにレーシングカーを作ってしまったのだよ諸君!!

あー、あー、読者の皆様聞こえますか? あー、あー、暑い暑い! 暑いけれども仕事をします。こちらはMSXレーシングチーム、ただ今、真夏の筑波サーキットに来ております。

本日は、我がレーシングチームのニューマシン、MSX号のデビューレースである筑波9時間耐久レースにやってまいりました。それにしても、暑い。飲物はどこだ!? かき氷はどこだ!?

すみません、とり乱しました。えー、冷静になってあたりを見回しましょう。おおっ、あそこに真っ赤なMSX号が見えます。派手です。カラフルなレースカーの中でもひときわ異彩を放っています。近寄ってみましょう、おや、人がいます。自動車泥棒でしょうか。

あれ、レーサーの中村誠さんじゃあ

Mマガで開発した、「レース順位計測システム」だ!! 最大の特徴はコストパフォーマンスだね。総費用15万円だもんね。

ないですか。こちらは女性レーサーの井上弥生さんですね。レース専門誌の編集長、熊谷さんもいますね、今日は取材ですか?え?この3人でチームを組んだ?このMSX号を走らせる?これは強力な陣容ですね。勝てますか?え?予選通過が目標?あら、また御謙遜がおじょうず。予選というのは、厳しいんですか?え?2段階選抜?速い順に9時間レース、3時間レース、1時間レースにふりわけられるというシステムですって?もちろん9時間に出るつもりなんでしょう?え?デビュー戦だから自信ない?困ったなあ。せめて3時間レースには出てくださいよ。こっちも原稿書く都合があるんだから。

チーム監督はすがやみつる氏です。

ラップ君はレース順位計測システム!!

こちらに陣どっているのは、田口編集長じゃないですか。おや、この機器は何ですか?MSX自動車レース順位計測システム?おお、知らぬ間になんと素晴らしいものを開発していたんでしょう。これで、今日のレースの順位集計をやるんですね?ちょっと見せてください。ホストがMSXですね。これに特製操作盤がついているな。なるほど、このボタン1個がレースカー1台に対応してるのか。計測ラインを車が通過した瞬間に、その車のゼッケンと同じ番号の書いてあるボタンを押すんですね。ラップタイムと周回を自動的に計測して、順位を画面に表示する、と。おお、強力なツールだな。まてよ?このボタンをレースの間中、押すのは誰の役目ですか?え?編集長自らオペレータをやる?大丈夫ですか?

さあ、予選が始まったぞ。どれどれ。ううむ、我がMSX号は目だつなあ。サーキットのどこにいてもすぐにわかる。ちょっとスピードのノリが悪いなあ。チーム監督のすがやみつるさん、調子はどうですか。え?危ない?マシンが重過ぎるんですか。もっと軽量化しないと、トップ・グループには対抗できない?そうかあ。でも予選は通過して9時間レースに出場はできるんでしょう?無理?あらら、頑張ってくださいよう。

どれどれ、計測班の準備はどうかな。暑いなあ。おや、練習を初めているぞ。まず、コースを走るレースカーを見る係がいるんだな。近付いてきたら、ゼッケンを読むんだ。そして、ラインを通過したら「はい」とかけ声をかける。そうすると、編集長がボタンをピコッと押す、という手順か。うわー、大変そうだ。これ、ほんとに9時間もやるの?え?予選に落ちて、3時間レースになってくれると、楽でいい?こらこら。

初チャレンジだゾ!! 3時間耐久レース!!

おや、予選の結果が発表になったようです。ちょっと行って、首尾を聞いてこよう。弥生ちゃん、結果はどうですか?3時間レースにも出られそうにない?そんな弱気でどうするんですか。おっと、これが正式結果表ですね。ゼッケン10、ゼッケン10……と。お、あった、あった。よかった、9時間レースには出られないけど、3時間レースには出られますよ!デビュー戦にしては上出来ですよ、ね。3時間だったら、編集長も喜ぶでしょう。これで出場レースは決まりました。後は、計測班の準備だけです!

お、練習してる、練習してる。ところでこのシステム、いくらくらいするんですか。特製の操作盤を入れて、15万円くらい?既存のシステムは300万円もする?うひゃー、それじゃ、このMSX計測システムが実用化されれば、いろんなレーシングチームが使いたがるんじゃありませんか?そう思う?いやに自信満々だなあ。

いよいよスタートですよ。編集長、準備はいいですか?ドキドキしてきた?MSX号を操作するレーサーの方がドキドキするならわかるけど、計測班が興奮してどうするんですか。あ、スタートだ!来ましたよ、来ましたよ!ゼッケン読みますよ。15番、66番、52番、わー、いっぱい来たー。きゃー、読めないよー。え?大丈夫?こういう時は全車通過ボタンを押せばいい?なる程、そういう手があるのか。レースが落ち着いてから、1台ずつの計測を始めればいいんですね。だんだん落ち着いてきましたね。もう、1台ずつの計測を始めた?どれどれ、あ、ほんとだ、画面に順位が出ている。我がMSX号はううむ、まだまだ下位だな。頑張れ!

一寸先は闇はだった!! 停電なんか………!!

レースも2時間たつと、計測班の手際も相当慣れてきたみたいです。もう熟練した?まあしとけ?言う事が大きくなってきたなあ。まあ、とにかく、あと1時間、頑張って下さいね。あれ、急に雷雲が出てきましたよ?あ、雨だ!雷も鳴りだした。やだなあ、ぼく、雷が大嫌いなんですよ。わ!光った!わ!鳴った!あ!あー!あー!

停電です。なんと、不幸な事態でしょうか。MSXも電気なしでは動きません。2時間の努力は総てパーになってしまいました。これまで打ち込んだデータは、停電とともに消し飛んでしまったのです。計測班、呆然としています。声も出ません。

サーキット中の電源が落ちてしまったため、公式計時も出来なくなって、3時間レースは途中で打ち切られてしまいました。折角追い上げ中だったのに!雷のバカヤロー!

でも、MSX号はデビュー戦ながら健闘したし、MSX計測システムも、停電まではしっかり作動して、今後への自信がついたのは確かでしょうね。ここはひとつ、編集長の一言でしめて、明日へのステップとしようじゃありませんか。では、編集長、どうぞ。

「アイ・シャル・リターン」

どうもありがとうございました。MSX号とMSX計測システムは、再びレースに挑戦する事がここに宣言されました。乞う御期待!めでたしめでたし。

すがやさんの右から、オートスポーツ編集長熊谷睦氏、G・C・ドライバー・中村誠氏、女性ドライバー・井上弥生さんとチームの皆さんです。

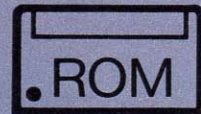
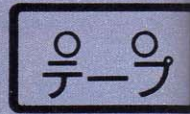
SOFT INFORMATION

ソフト紹介の見方

ソフトインフォメーションのコーナーでは、新作のMSXソフトがどういったメディアで、最低RAM容量は何K必要か、価格は……などといった気になるところを下の表のようにまとめて見やすく紹介しています。マークでメディアを表示、右横はご存知の最低必要RAM容量。これはクセモノですから注意してください。手持ちのMSXマシンのRAM容量以上のソフトは、MSXマシンをRAM拡張しない限り使えませんよ。また、ソフトのタイトルにMSX2のマークが付いている場合は、MSX2専用ソフトということですから、当然MSX2マシンでしか楽しめませんよ。それから価格や発売予定は変更されることもありますから、詳しいことはメーカーへ問い合わせてネ。

SOFT MARKにも要注意!

MSXのソフトは、さまざまなメディアで発売されています。マシンのスロットに差し込むROM、メガROMはそのまま楽しめますが、テープはデータレコーダ、1DDと2DDはディスクドライブ、そしてビデオディスクのソフトはそのハードがなければ楽しめませんゾよ!

メガROMカートリッジ

ROMカートリッジ

カセットテープ

8K 4,800円
MSXマガジン

3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD

3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD

静電容量方式ビデオディスク

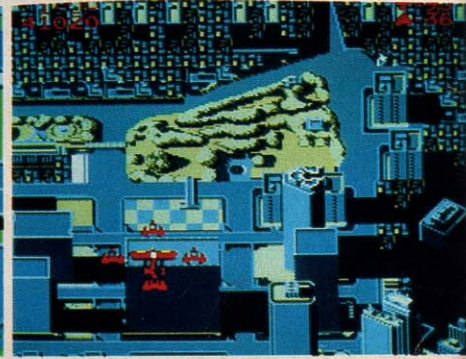
光学式ビデオディスク

MSX2 スクランブル・フォーメーション

メインRAM64K/VRAM64K 5,800円
タイトー

美しいグラフィックスで描かれる東京上空。フォーメーションを組んで敵機を撃墜せよ!

19XX年。謎の飛行物体が現われ、東京を手あたりしだいに破壊し始めた。首都東京の機能は次々に停止し、日本中は大パニックにおちいった。政府は国連に救援を要請。かくして、米ソが共同開発し、日本で調整を終えたばかりのバイプレーンの使用が決定したのだ。アーケード版でグラフィックスの美しさが話題を呼んだシューティングゲーム。国会議事堂、赤坂、新宿、代々木、銀座など航空写真をもとに描かれたリアルな街並が展開する。仲間機を取得しながら進んでいこう。状況に応じてフォーメーションパターンを変えることも可能。多彩な攻撃を行なうことができる。東京を守るのはキミだ!

途中、赤い敵を破壊すると仲間機が出現。触れると次々に仲間を取得していけるゾ!

MSX2スクランブル・フォーメーション／家庭用ゲームでは不可能と思われていたほど、グラフィックスの限界を超えていたスクランブル・フォーメーションがMSX2でついに実現された。その超リアルな背景(新宿、銀座と実際の街並が描かれている)が展開されていく久々のシューティングゲームです。(タイトー／安江)

バッターが打つと画面が切り換わる。点滅している野手を動かして捕球、送球するのダ。

MSX2 ハードボール

メインRAM64K/VRAM128K 5,800円
SONY (9月21日発売予定)

本格的な野球ゲームがいよいよ登場だ。打つ、走る、守る! 流せ汗をMSXで!!

オールスターが終わると、汗と涙の夏の甲子園。秋ともなればペナント・レースも終盤。日本シリーズでセ・パの激突。とにかく野球好きにとっては、1年なんてアッという間だ。もちろん夜はビール片手にナイター、プロ野球ニュース。朝は、はよからスポーツ新聞で再確認。デカンショ、デカンショで日が暮れる。そんな野球狂のキミのために、またまた新しい野球ゲームが登場したゾ〜! センター方向から見た3D画像は、リアルさ抜群。投手は速球、カーブ、スライダー、シンカーと投げ分けることが可能だ。投球方向、バッティング位置も細かく調整できる。スチールやバントも自由自在!

MSX2ハードボール/アメリカ生まれのアメリカ育ち、ハードボールをMSX版に移植しました。皆さんにこのソフトをお買い上げいただくことにより、日米貿易摩擦解少に少しでもお役に立てるのではないかと、考えております。……考えてない考えてない。(SONY APS/仁科)

バットマン

64K 5,800円 (9月下旬発売予定)
パック・イン・ビデオ

懐かしきバットマンがMSXで大暴れ。悪の巣窟から、捕われのロビンを救え!

懐かしきTVヒーロー、バットマンがアクションゲームになって登場だ。ゴサムシティの地下に広がる大要塞ケープドクルセイダー。ここにロビン少年は、バットマンの宿敵ジョーカーとリドラーによって捕えられていた。彼を救い出すには地下室に隠されたバットクラフトのパーツを見つけ出し、組み立てねばならない。ジョーカーとリドラーは手下をくり出し、バットマンの行く手をさえぎる。彼らに対抗するためにはバットブーツ、バットベルト、バットバックなどを手に入れることが必要だ。7つのパーツを手に入れたら発射台を捜し、救出を開始しよう。正義の味方に身を変えて、いざ進め!

パワーアイテムを入手することで、生命を増加したり、ジャンプ力、走力をアップできる。

バットマン/バットマンは宿敵に捕われの身になっているロビンを助け出すために、単身地下要塞に潜入した。しかし、脱出に必要なパーツは各画面に散らばっていて、それを集めないと脱出はおろか、ロビンも救出できない。それに加えて各画面に奇想天外なトリックを満載。さあ、キミはこの難関を突破できるか?(パック・イン・ビデオ/ヒロ佐々木)

※画面は開発中のものです。

MSX2 牙龍王

(9月下旬発売予定)

MEGA ROM

メインRAM64K/VRAM64K 6,400円

ザインソフト

龍に近い飛蛇、狼の体と羊の頭を持つ狼火、木から襲いかかる加羅など強敵ぞろいダ。

史上最強の悪霊との戦いが今、始まる。地上に平和を、心に愛を取り戻すのダ！

時は平安時代。ひとりの若者が医学を学ぶため、中国に渡ろうとしていた。彼の名は藤原政光。当代きっての神童である。政光は今、遣唐使船に乗り船旅を楽しんでいた。しかし突然、海中から出現した大きな手が船をつかみ海底に引きずりこんだ。中国は玉山に集結した悪霊たちの仕業であった。政光が神の子であると知り、沈めたのだ。やがて長い眠りからさめた政光は自分の運命を知るのであった……。

壮大なストーリーをもとに展開される高速スクロールのアクションゲーム。8方向に撃てる武器を使いこなし難関を突破していこう。想像力を駆使した悪霊たちが次々と目の前に現われる！

MSX2 奇々怪界

メインRAM64K/VRAM128K 5,800円

SONY

(9月21日発売予定)

コワ〜イお化けがワンサカ登場するゾ〜。背すじもゾクゾクの妖怪ワールドへ！

お化け屋敷の興奮とスリルを、そのままつめ込んだような、恐怖の妖怪アクションゲーム。主人公は巫女の小夜ちゃん。いろいろな妖怪たちをオフダやオハライ棒でやっつけ、コース途中にある鍵を取得。門の中で大物妖怪に捕えられている七福神を1人ずつ助け出していこう。ゲームは7シーンで構成。最終的には宝船を取り戻すことがゲームの目的だ。とにかく怖くて愉快な妖怪キャラが続々と登場。ふわふわと飛んでくるプカプカ、井戸から飛び出すばけうり、ガラ骨、ばけちょうちん、一つ目小僧、鬼火などなど。アーケードでの人気作をコンバート。この面白い恐怖にキミは耐えられるかな!?

山婆、雷電王、摩尾狐など大物妖怪は難敵ぞろい。パワーアップしながら進んでいこう。

MSX2奇々怪界／暑さもフッ飛ぶ妖怪ゲーム「奇々怪界」がMSXでついに登場！小夜ちゃんを操り、連れ去られた七福神を助け出そう。途中には、コミカルで不気味な妖怪たちがウヨウヨ。超A級の妖怪アクションゲーム。自信を持って進めるよ。(SONY APS／伊藤)

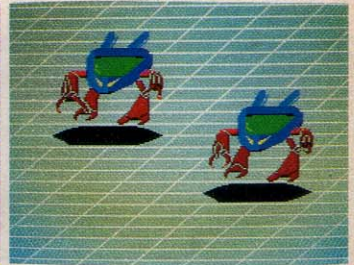
※画面は開発中のものです。

クレイズ

16K 5,800円
ハート電子（近日発売予定）

3D高速スクロールアクションゲーム。スーパーバイクを操縦して戦い抜くのダ。

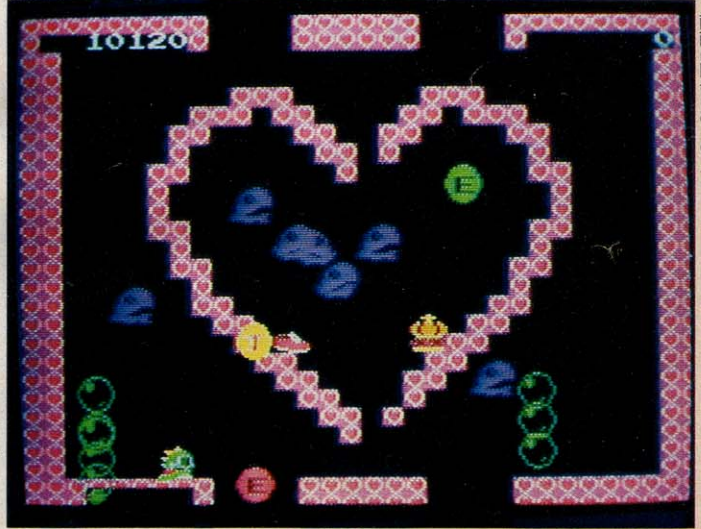
アーケードゲームなみのスピードと操作性を追求する3D高速スクロールアクションゲーム。舞台は暗く長い核戦争後の近未来都市。プレイヤーはスーパーバイクを乗りこなし、都市に散在するアイテムを拾ってパワーアップしていく。襲い来る敵を撃退しながら、いたる所に仕掛けられたトラップをかわし、ステージをクリアしなければならない。各ステージは独立したストーリーを持っている。必要なアイテムを入手し、謎を解かねばならない。各面の終わりにはリアルなビジュアルステージが登場する。ここで次のシーンの目的や新しいアイテムを入手できる。このスピードについていけるか!?

背景画面は疑似3D処理された都市で、プレイヤーの動きに合わせて立体的にスクロール。

MSX2 バブルボブル

メインRAM64K／VRAM64K 5,800円
タイトー（9月26日発売予定）

あわの中に敵を閉じ込めてやっつけろ！可愛いキャラが迷路の中で大活躍するゾ。

アーケード版で人気を呼んだ愉快なパズル・アクションゲーム。主人公はバブルンとボブルン。魔法使いに連れ去られてしまったガールフレンドを取り戻すため、大洞窟へ出発したのだ。目の前に登場するのは100面＋α。これを全面クリアしなければ、彼女たちを助け出すことはできない。バブルンとボブルンの武器は「あわ」。これで敵を閉じ込め、つのや背びれで割って撃退する。吐いたあわや敵の入ったあわは、迷路内の気流にのってフワフワとただよう。集まった所で割れば高得点。こうして、すべての敵をやっつけると1面クリアだ。愉快なキャラや不思議アイテムが続々と登場するゾ！

©TAITO

雷入り、火入り、水入りなどいろいろな種類のあわが登場する。うまく使って敵を倒せ！

※画面は開発中のものです。

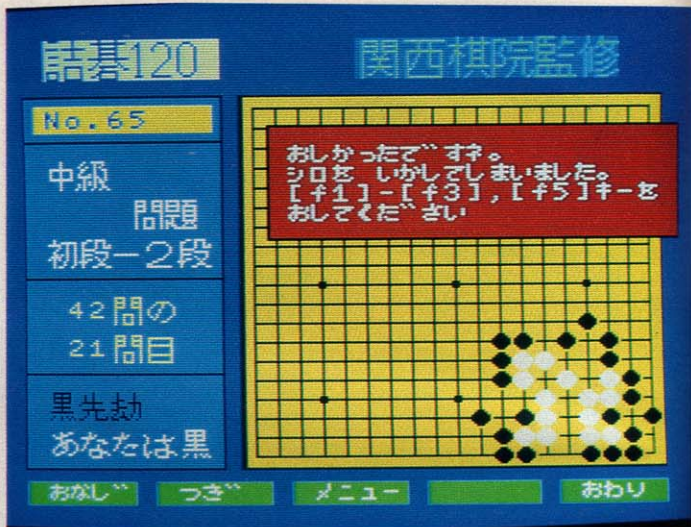
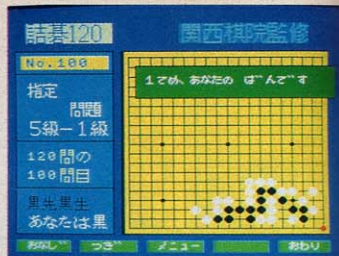
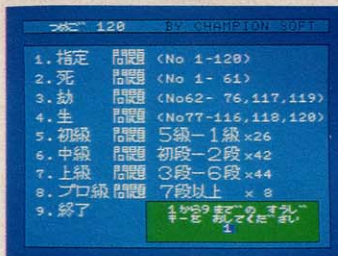
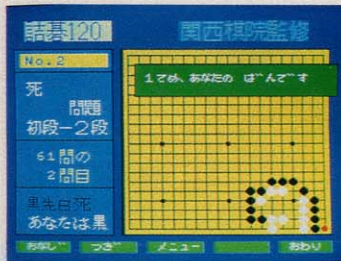
クレイズ／ビデオゲームなみのスピードと操作性を追求する3D高速スクロールアクションゲーム、プレイヤーはスーパーバイクを操り、都市に散らばる武器や装甲などのパワーアップアイテムを拾い、襲いかかる敵を撃破する。各ステージごとに必要なアイテムとやり遂げなければならない謎がある。一風変わったアクションゲームになっております。（ハート電子 開発部／鈴木）

MSX2バブルボブル／ゲームコーナーで誰もが謎解きに夢中になったあのバブルボブルが、ついにMSX版で登場！ スーパー・バブルボブルとは、真のエンディングとは何なのか？ゲームにうるさいマニアのキミから、女の子まで、誰もが必ず夢中になれる新しいタイプのファンタジー・アクションゲームです。（タイトー／安江）

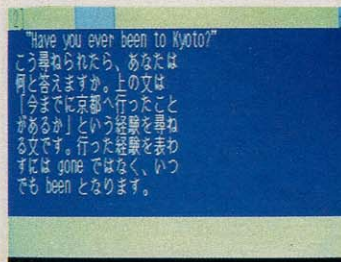
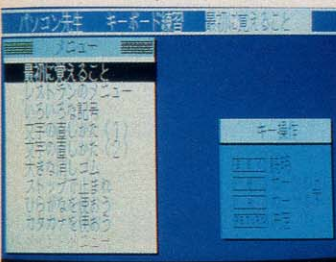
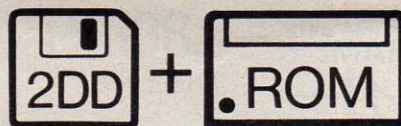
関西棋院監修 詰碁120

16K 8,000円
チャンピオンソフト

MSX相手の実戦感覚による詰碁120題。すべてマスターして棋力アップを目指せ。

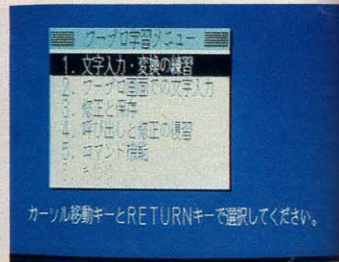
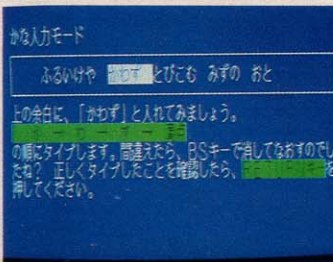
関西棋院の監修による本格的な詰碁ソフト。収録された問題は120題。関西棋院の棋士116名が1人1題ずつ製作した自信作であり、すべてオリジナルな問題ぞろい。MSX相手に実戦感覚で進めながら、各問を解いていくことが可能。メニューは全8項目。死の部、劫(コウ)の部、生の部ごとにメニューを選択することができる。また自分の棋力に合わせて進めていくこともOKだ。初級(5級～1級)、中級(初段～2段)、上級(3段～6段)、プロ級(7段以上)と4段階に設定されている。もちろん問題を製作した棋士を指定することも可能だ。全問マスターすればキミの棋力は飛躍的にアップするゾ!

解説書として関西棋院編「116の衆妙」もセットになっている。あわせて活用しよう。

グラフィックス画面にそって楽しく練習。さまざまなミスもパソコンが指導してくれます。

MSX2 パソコン先生入門編 教師用

(3枚組)

メインRAM64K
/VRAM128K
49,800円(漢字ROM必要)
ストラットフォードC.C.C

パソコンは難しいものじゃない!教師用に作成された研修用ソフト。

コンピュータに初めて触れる人のために開発された、パソコン入門者のための研修用ソフト。画面にそって練習していけば、難解な専門書を読まなくても、コンピュータの操作方法が簡単に理解できるように作成されている。基本メニューは4種類。「キーボード練習」では、キーボードの機能や使い方について初歩から学習。「タイプ練習」はキーを正確に速く打つための実習用コース。「学習用ワープロ」はワープロを使ったことのない先生に、実際に体験してもらうための実践メニュー。また「学習用オーサー」はCAIの基本システムであるオーサリングが、どんなものか体験してもらうためのコースだ。

MSX2パソコン先生入門編・教師用/学校へのパソコン導入が進むにつれて、先生方の研修体制が大きな問題になっています。「もっとわかりやすく、簡単にパソコンをマスターする良い方法はないか?」との教育関係の皆様の要請に基づいて開発されたのが、このソフトです。本製品について、ご質問やご不明な点がございましたら当社までお問い合わせ下さい。(ストラッドフォードC・C・C文教システム課/宮島)

F1スピリット

※画面は開発中のものです。

8K 5,800円
コナミ
(9月下旬発売予定)

今、激走カーレースのフラッグがふられる！テクニックを駆使し、エンジン全開で走り抜け。

「ロードファイター」「ハイパーラリー」などカーレースゲームでも先駆的なコナミが、いよいよ本格的レースゲームを発表する。ネーミングこそＦ１となっているが、コースはＦ３やラリーを含めなんと21種類。内容はＦ1が16コース、Ｆ３とラリーが５コース。Ｆ１コースはタイムトライアル制。上位に入賞しなければ、次のコースには進めない。つまりコースを完走しただけではダメなのだ。ゲーム中はピットが要所に設置されているので、ブレーキやエンジンの調整も行なえる。またコースに合わせたカスタムレーシングカーの作製も可能。サスやミッションの組み合わせで450種類も作れるのダ。

音響はコナミのオリジナルLSI(S・C・C)を搭載。臨場感あふれる音楽にのって突っ走れ。

NETWORK GAME

©T&E SOFT／日本テレネット

スーパー・レイドック ミッション・ストライカー

T&Eソフトの人気シューティング"スーパー・レイドッグ"がリンクスのネットワークゲームになった！ 念願の通信カートリッジ(モデム)を手にするのは、いまだ!!

リンクスは日本テレネット（☎075・211・3441）が行なっているMSX通信ネットワークの名称。メールボックスをはじめ、株式やくらしの情報、MSXソフトの販売などさまざまのサービスを実施している。なかでも全国のMSXユーザーとゲームができ、全国ランキングもひとめでわかるネットワークゲームは、リンクスの新しいサービスとして注目されている。７月号本誌でも紹介したＡＩグランプリに続き、今回シューティングゲームの名作、スーパー・レイドックが加わった。戦闘シーンは14ステージに拡大。戦うたびに戦闘能力がグングンアップする。いまだとモデム＋ソフトの通信キットが、先着1,000名様に限り14,800円の特別価格にて販売中。ただし32Ｋ以上のMSXじゃないとモデムが対応しないので、8Ｋ、16ＫのMSXはRAM拡張が必要。

ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

㈱アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル……☎03 (486) 8080
㈱光栄 〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876……☎044 (61) 6861
コナミ㈱ 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25……☎03 (264) 5678
㈱ザインソフト 〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1……☎0794(31)7453
㈱ソフト&ソフト 〒571 大阪府門真市元町27-27 エル西三荘……☎06 (906) 1246
㈱タイトー 〒102 東京都千代田区平河町2-5-3……☎03 (264) 8611
東芝EMI㈱ 〒107 東京都港区赤坂2-2-17……☎03 (587) 9148
ストラットフォードC.C.C. 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15……☎0488(85)5222
ソニー㈱東京お客様ご相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35……☎03 (448) 3311
㈱HAL研究所 〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル……☎03 (252) 6344
㈱パック・イン・ビデオ 〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル……☎03 (226) 9591
ハート電子産業㈱ 〒221 神奈川県横浜市神奈川区東神奈川2-40-9 クインビル…☎045(461)6071
㈱マイクロネット 〒064 北海道札幌市中央区南10条西15丁目 ムラカミビル……☎011(561)1370
㈱シンフォニー 〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-16-14……☎03 (226) 6851
㈱チャンピオンソフト 〒530 大阪府大阪市北区天満6-1-12 端穂ビル……☎06 (365) 9900
㈱HARD 〒136 東京都江東区亀戸4-55-4 第2コーポスズキ102号……
㈱ハドソン 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-1-1 ハドソンビル……☎03 (260) 4622
日本デクスタ㈱ 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F……☎03 (255) 9761
パナソフトセンター 〒106 東京都港区六本木4-8-5 和幸ビル……☎03 (475) 4721
㈱マイコンハウスSPS 〒960 福島県福島市太平寺字町の内5-3……☎0245(45)5777

F1スピリット／いろんなレーシングゲームがあるけど、なかなか納得いくのがなくて……という人に。コナミより本格派レーシングゲームが出ます！ コースが全部で21種類。しかもコースに合わせてカスタムレーシングカー作りができる。そして、あの"S・C・C"を搭載して、音も本格派!!（コナミ／紙尾）

HALNOTEの11月発売に先立ち、100名様に限定発売をします。この100名様にはディスク10枚に加え、年内発売予定の通信ソフトをプレゼントします。限定発売の詳しい時期などについては、後日お知らせしますのでご期待ください。（HAL研究所）

本物のバインダと同じ感覚で書類を手軽にファイルできる。

バインダのファイルを好みの色で整理することも自由自在。

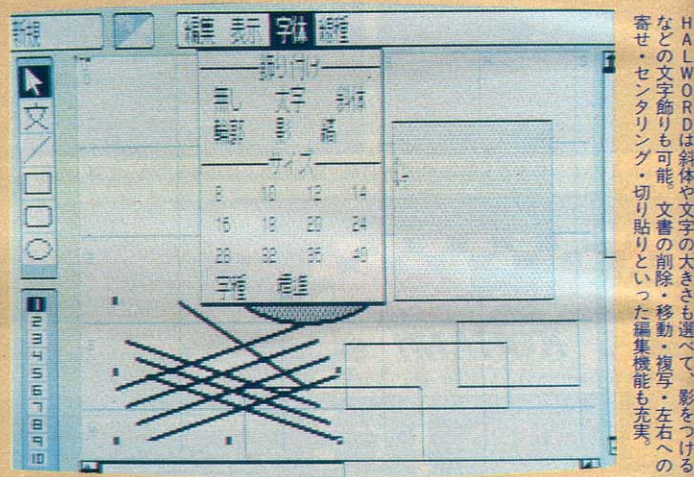
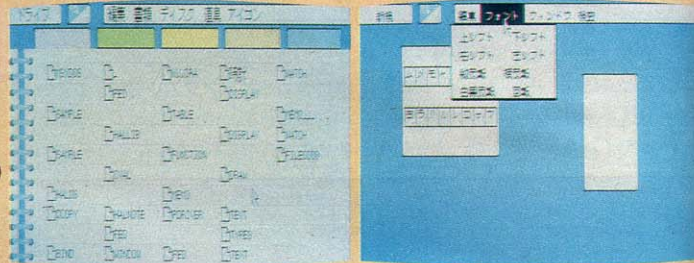
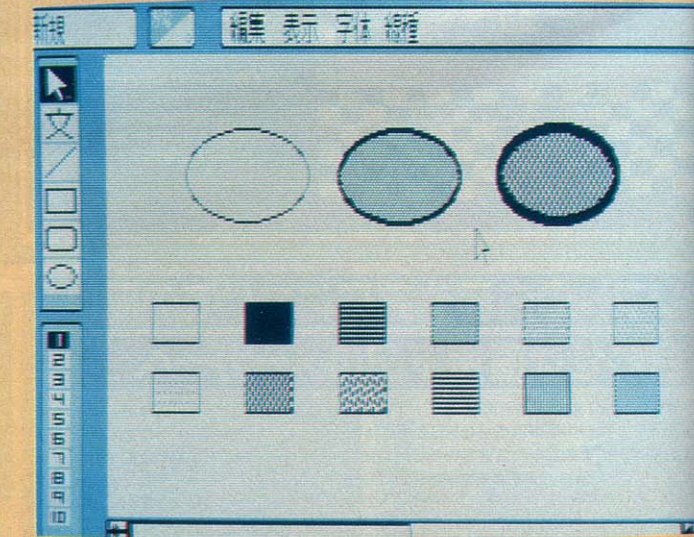
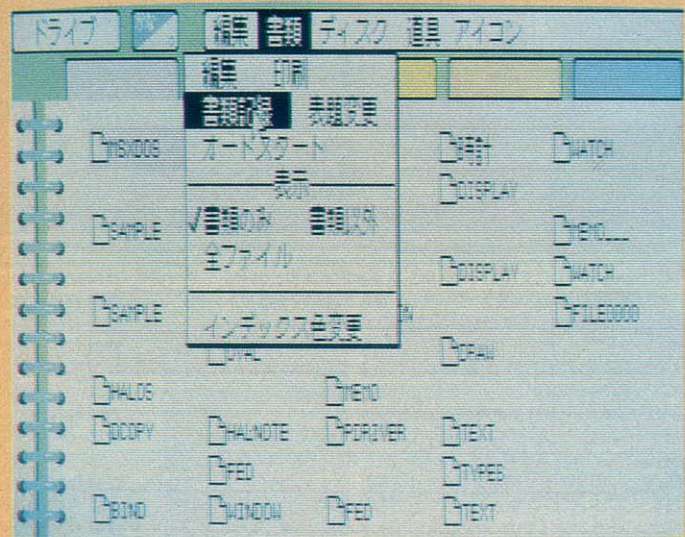
インデックス付でファイルされているから呼び出しも簡単。

MSX2 HALNOTE

メインRAM64K／VRAM128K
29,800円（11月発売予定）
HAL研究所

期待の統合化ソフト、いよいよ発売間近！ MSX2をワークステーションとして使おう!!

MSX2をノートのように使いこなすという考え方のもとに開発された統合化ソフトウェア。特にユーザーインターフェイスの部分に大きなウェイトが置かれている。このため従来のキーボードからコマンドを入力、実行させるといった方法をとらず、アイコンなどで表示されたメニューの中から、トラックボール、マウスなどを使用して命令の選択を行なう。このためマニュアルを読みながら操作方法をマスターしたり、キーボードを打つわずらわしさは解消。パソコンを知らない人でも短時間に使いこなすことができる。またドローイング・エディターや日本語ワードプロセッサ（HALWORD）などのアプリケーションソフトウェアは、HALOS(ハロス)と呼ばれる基本ユーザーインターフェイス上で動作し、すべてデータの互換性を持っている。これにより各機能を連携して使用することが可能になった。ワープロで作製した文書をグラフィック処理し、バインダにファイリング。こうした一連の作業が実に簡単に行なえるのだ。組織図・フロアデザイン・縮尺図も文書入りで精密に作図することができる。

HALWORDは文節一括変換、JIS第2水準装備の本格派。辞書登録語数は約5万語。編集機能も充実している。

HALWORDは斜体や文字の大きさも選べて、影をつけるなどの文字飾りも可能。文書の削除・移動・複写・左右への寄せ・センタリング・切り貼りといった編集機能も充実。

バインダ以外にも、実際の机の上の道具と同じ機能を持つものが数多く搭載されている。

丸や楕円も思いのまま。タイトルパターンや線のパターンも豊富。操作はマウスでOK！

MSX2 HALNOTE／遅れていたHALNOTE。11月にはようやく皆さんにお届けすることができます。改良に改良を重ねてきましたから、内容は十分に満足していただけるものになってます。MSX2でワープロや、図形処理をぞんぶんにたん能してくださいね。（HAL研究所／森笠）

TECHNICAL AREA 10

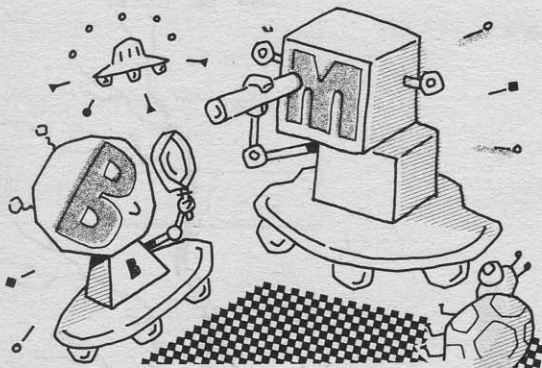
イラスト▶めるへんめーかー

マシン語プログラミング入門

その19

BASICとマシン語について

欅原(ゆずりはら) 長寿(ながひさ)

マシン語が使えるようになると、ＢＡＳＩＣの遅さには不満がでます。しかし、なんといってもプログラミングの簡単さを考えると、ＢＡＳＩＣには魅力的なところがあって、なかなか捨てがたい存在です。今回はマシン語から見たＢＡＳＩＣの存在と、マシン語からＢＡＳＩＣを使う方法などについて考えてみることにしましょう。

BASICテキストのメモリ上での記憶のされかた

ＢＡＳＩＣでプログラミングをしたテキストは、すべてメモリに記憶されるわけですが、そのようすは一体どんなものなのでしょうか？

これはマシン語モニタで見れば即座に知ることができます。その前に予備知識として、ＢＡＳＩＣのテキストがメモリのどのアドレスにあるかを知っておく必要があります。ＢＡＳＩＣのテキストがメモリに存在する場所は、ワークエリアのＦ６７６Ｈ番地からの２バイトを使って記憶されています。ここを読めばテキストのある場所（開始アドレスです）を知ることができるわけです。

ＭＳＸのＢＡＳＩＣがスタートすると、32キロバイト以上のＭＳＸでは８００１Ｈ番地から、16キロバイトのＭＳＸではＣ００１Ｈ番地からが、ＢＡＳＩＣのテキストの開始アドレスになっています（図１参照）。

図２のＢＡＳＩＣテキストを、ＢＡＳＩＣのモードで普通に入力してください。このプログラムは、先程説明したアドレスのメモリに記憶されていくはずです。入力が終わったら、マシン語モニタでＢＡＳＩＣのテキストを見てみましょう。ここで使用するマシン語モニタは、マシン語で作られたものを使用してください（プログラムエリアにあるような、ＢＡＳＩＣで作られたモニタでは見ることができません。去年の５月号に出ているマシン語モニタか、ＭＳＸ－ＡＩＤのマシン語モニタを使用してください）。

筆者が使っているＭＳＸは64キロバイトのメモリを持っていますので、ＢＡＳＩＣテキストは８００１Ｈ番地から記憶されています。その部分をダンプしたものが図３です。16キロバイトのＭＳＸを使っている方はＣ００１Ｈ番地からになっていますので、図４のようなダンプになります。

どちらの場合でも同じなのですが、この中にはリンクポインタという、テキストの行と行をつなぐポインタがあって、次の行の絶対アドレスを示しています。ですから、図３と図４ではテキストの存在するアドレスが異なりますので、リンクポインタの数値のみが異なっているのです。

ＢＡＳＩＣテキストは、図５のような形式でメモリ上に記憶されており、それぞれリンクポインタ、行番号、テキストの順に配置されています。行の終わりは、終了コードとして００Ｈで区切られています。行番号は16進数で格納されており、ＬＩＳＴをとったときに表示される行番号が記憶されます。もしこの部分をモニタで書き換えてし

図１　開始アドレスの調べ方

BASICテキストの開始アドレスを調べるには

```
PRINT HEX$(PEEK(&HF676)+PEEK
(&HF677)*256)
```

F676H――下位アドレス
F677H――上位アドレス

イラスト▶村田頼子／レイアウト▶日本クリエイト

まうと、違う行番号が表示されることになります。この値は００００Ｈ～ＦＦＦ９Ｈまでを指定することができますが、これ以外の値を書き込むと、その行以降が表示されなくなりますので注意してください。また、逆にこれを利用して、ＬＩＳＴ表示を禁止することもできます。

８００３Ｈ（またはＣ００３Ｈ）の２バイトをＦＦＦＦＨにすると、ＬＩＳＴ表示がされなくなります。

ＢＡＳＩＣテキストは、中間コード形式で記憶されています。中間コードになるのは予約語、演算子、数値で、その他はそのまま記憶されます。これらは図６にまとめておきましたので、参考にしてください。

中間コードのテキストをマシン語で実行するには

中間コードのテキストは、ＢＡＳＩＣインタープリタが理解できる形式になっていますので、インタープリタをコールすれば動かすこともできます。マシン語からＢＡＳＩＣの機能を利用したいときには、便利な方法のひとつです。コールするアドレスは４６０１Ｈ番地で、ＢＡＳＩＣのＲＯＭ内にある、ＮＥＷＳＴＴというサブルーチンです。ＨＬレジスタに、実行したいテキストのアドレスをセットしてコールします。

それではその例を紹介しましょう。

ここでは実行するプログラムとして、次のようなプログラムを考えてみました。

```
CLS:PRINT:PRINT
"TEST"
```

簡単な例なので、読者の皆さんならマシン語でやったほうが早いと思われるかもしれませんが、まずは基礎が大切ですから簡単な例で身につけてください。

これを中間コードにすると、

```
3A 9F 3A 91 3A
91 22 54 45 53
54 22 00
```

というような、16進数のテキストになります。最初の３ＡＨは、ステートメントの区切りを意味するもので必ず入ります。最後の００Ｈはテキストの終了を意味します。３ＡＨと００Ｈにはさまれた部分がテキストの本体です。

図７のダンプリストをご覧ください。ここではテキストがＤ０１０Ｈ番地にありますので、ＨＬレジスタにこのアドレス（Ｄ０１０Ｈ）を設定した後、４６０１Ｈ番地をコールしています。簡単な例ですので、すぐに理解していただけることと思います。

図７のプログラムを動かしてもらうとわかりますが、ダイレクトコマンドでテキストを実行するのと同じように動作します。しかし、プログラムが終了してもモニタに戻れず、ＯＫのプロンプトが表示されてＢＡＳＩＣのコマンド待ちの状態になっていまいます。これではマシン語のプログラムとして

図２　BASICテキスト

```
10 REM ABC
20 PRINT"TEST":PRINT
30 INPUT A$
40 PRINT A$
50 END
```

図３　８０００Ｈからのマシン語ダンプ

```
8000: 00 [0B 80] 0A 00 8F 20 41 :05
         リンクポインタ 行番号 REM A
8008: 42 43 00 [19 80] 14 00 91 :4B
      B  C     リンクポインタ 行番号 PRINT
8010: 22 54 45 53 54 22 3A 91 :DF
      "  T  E  S  T  "  :PRINT
8018: 00 [22 80] 1E 00 85 20 41 :3E
         リンクポインタ 行番号 INPUT A
8020: 24 00 [2B 80] 28 00 91 20 :48
      $     リンクポインタ 行番号 PRINT
8028: 41 24 00 [31 80] 32 00 81 :71
      A  $     リンクポインタ 行番号 END
8030: 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0
8038: 00 00 00 00 00 00 00 00 :B8
```

図４　Ｃ０００Ｈからのマシン語ダンプ（16KMSXの場合）

```
C000: 00 0B C0 0A 00 8F 20 41 :85
C008: 42 43 00 19 C0 14 00 91 :CB
C010: 22 54 45 53 54 22 3A 91 :1F
C018: 00 22 C0 1E 00 85 20 41 :BE
C020: 24 00 2B C0 28 00 91 20 :C8
C028: 41 24 00 31 C0 32 00 81 :F1
C030: 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
C038: 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
```

図５　メモリへの記憶のされ方

リンクポインタ	行番号	テキスト(中間コード)	00H
			END CODE

図６　中間コード表(一部抜粋)

BEEP	C0H
BLOAD	CFH
BSAVE	D0H
CALL	CAH
END	81H
GOTO	89H
INPUT	85H
LOAD	B5H
PRINT	91H
REM	8FH
RUN	8AH
SAVE	BAH
+	F1H
−	F2H
*	F3H
／	F4H

成立しないので困りますね。

ＮＥＷＳＴＴは、プログラムが正常に終了するとＯＫの表示を出して終わりますが、エラーがあった場合にはエラーを表示して終了します。このため、ＮＥＷＳＴＴをコールすると、いずれにせよ強制的にＢＡＳＩＣのコマンド待ちの状態になってしまうのです。

スタックを利用したプログラム

そこでちょっと工夫をしなければなりません。ＭＳＸではエラーが発生すると、必ずエラー用のフック「Ｈ．ＥＲＲＯ」がコールされます。このフックは、ＢＡＳＩＣでエラーが発生したときにエラー処理をする前にコールされるもので、本来はＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣのカートリッジが接続されたときの拡張用に準備されているものです。ですから、このエラーフックを書き換えて、新しく作ったエラー処理ルーチンをコールするようにすれば、エラーメッセージを日本語にすることもできます。

ここでは、ＮＥＷＳＴＴがＢＡＳＩＣに戻るという点で都合が悪いので、その対策方法を考えます。つまり、エラーが発生するとエラーフックがコールされますので、そのエラーフックを拡張して対策を施すわけです。つまり中間コードのプログラムにエラーが起きるように作っておき、エラーフックがコールされたところでＢＡＳＩＣへ進まないように細工をします。

そのプログラムが図８です。この中で、ＮＥＷＳＴＴをコールする前にエラーフックの書き換えをすませ、スタックポインタをメモリにセーブしています。

図中の注１のブロックは、フックの書き換えです。フックを書き換えるときは、書き換える前に元のフックを壊さないようにセーブしておきます。壊してしまうと後で元に戻すことができなくなって、エラー処理がうまくできなくなることがあります。ここではブロック転送命令を使って、フックの書き換えとセーブをしています。

注２の部分では、エラー処理を回復するアドレス（ＮＥＷＥＮＤ）をスタックにＰＵＳＨして、スタックポインタをセーブしています。これは後でエラー処理をするときに重要な働きをします。

注３はエラーフックからコールされて、エラー処理をするルーチンです。ここでは、注２の部分でセーブしたスタックポインタをロードしています。このままＲＥＴ命令を使えば、スタックにＰＵＳＨしたアドレス（ＮＥＷＥＮＤ）へと自動的に進みます。

そして注４の部分では、書き換えたエラーフックを元に戻してから、プログラムを終了しています。

この中で重要なのが、注２と注３の部分です。ＮＥＷＳＴＴをコールするとスタックポインタ（ＳＰレジスタ）が書き換えられ、ＢＡＳＩＣへ進むようにセットされます。エラーが発生したところでスタックを元に戻してやることにより、ＲＥＴ命令で進みたいアドレスへと行くことができます。

初心者の方には難しいテクニックに見えるかと思いますが、スタックの中

図７　中間コードを実行

プログラム

```
21 10 D0    LD      HL,TEXT
CD 01 46    CALL    NEWSTT
C9          RET
```

ダンプリスト

```
D000: 21 10 D0 CD 01 46 C9 00 :AE
D008: 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
D010: 3A 9F 3A 91 3A 91 22 54 :C5
D018: 45 53 54 22 00 00 00 00 :F6
```

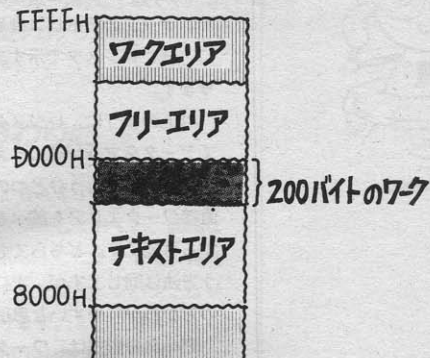
図８　エラーフック拡張プログラム

```
NEWSTT  EQU     4601H
E.HOOK  EQU     0FFB1H

TEXT    EQU     0D050H

        LD      HL,E.HOOK
        LD      DE,OLDHK
        LD      BC,5
        LDIR                    ;注1
        LD      HL,NEWHK
        LD      DE,E.HOOK
        LD      BC,5
        LDIR

        LD      HL,NEWEND
        PUSH    HL              ;注2
        LD      (SPSAVE),SP

        LD      HL,TEXT
        CALL    NEWSTT
        RET

ERJOB:  LD      SP,(SPSAVE)     ;注3
        RET

NEWEND: LD      HL,OLDHK
        LD      DE,E.HOOK
        LD      BC,5            ;注4
        LDIR
        RET

NEWHK:  DEFB    0C3H
        DEFW    ERJOB
        DEFW    0C9C9H

OLDHK:  DEFS    5,0

SPSAVE: DEFW    0

        END
```

図９　ダンプリスト

```
D000: 21 B1 FF 11 3B D0 01 05 :C3
D008: 00 ED B0 21 36 D0 11 B1 :5E
D010: FF 01 05 00 ED B0 21 2A :CD
D018: D0 E5 ED 73 40 D0 21 50 :7E
D020: D0 CD 01 46 C9 ED 7B 40 :45
D028: D0 C9 21 3B D0 11 B1 FF :7E
D030: 01 05 00 ED B0 C9 C3 25 :54
D038: D0 C9 C9 00 00 00 00 00 :6A
D040: 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
D048: 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
D050: 3A 9F 3A 91 3A 91 22 54 :05
D058: 45 53 54 22 3A 97 00 00 :07
```

がどのようになっているかを考えるとこのプログラムの構造が見えてきます。高度なテクニックを使ったプログラムには、プログラムの流れとともにスタックの内容を的確に把握していないと理解できないものがありますので、頑張って勉強してください（図9にダンプリストを示します）。

このようにしてスタックを利用することで、NEWSTTから好みのアドレスへプログラムを進めることができるようになりました。

BASICからマシン語ルーチンをコールするには

マシン語からBASICプログラムを実行するには、NEWSTTを使いました。反対にBASICからマシン語をコールするときには、ご存知のUSR文を使います。

USR文はBASICの変数をマシン語に渡したり、マシン語ルーチンでできたデータをBASICの変数として渡す働きをします。マシン語の長所とBASICの長所を組み合わせて使うことができるわけですね。

ここでは特にデータの受け渡し方法について、しっかりとマスターしておきましょう。その前に、BASICでマシン語を使うためのルールについて説明しておきます。

BASICとマシン語を共存して使うには、BASICのワークエリアがマシン語プログラムを壊さないようにするため、マシン語のプログラムエリアを確保する必要があります。これにはCLEAR文を使います。CLEAR文の第1パラメータは、BASICで使う文字変数のワークエリアを確保するものです。これはマシン語とは直接関係がありません。第2パラメータはBASICが使うメモリの上限を設定するものです。例えば、

CLEAR 200, &HCFFF

とすると、図10のようにBASICで使えるメモリの領域をCFFFH番地までに設定します。したがって、D000H番地以降から、MSXシステムのワークエリアまでは空き領域になりますので、なにに使っても良いわけです。これで、マシン語を使うために必要な空きエリアができ、BASICとマシン語が共存できるようになりました。BASICからマシン語を使うときには、このように必ずマシン語が存在できる範囲を確保してください。

USR文はマシン語をコールするときに使うものですが、USR文を使う前に、コールするマシン語のアドレスが何番地なのかを定義しておく必要があります。これはDEFUSRで定義します。また0から9まで、10種類のUSR文を定義することができます。

例えば、USR1をD000H番地に定義するには、

DEFUSR1＝&HD000

とします。こうした前処理が済めば、いつでもマシン語をコールすることができます。

マシン語にデータを渡すには

USR文の書式は、

A＝USR1(B)

のように書きます。この意味は、カッコ内の変数Bをマシン語に渡してマシン語を実行し、その結果を変数Aに渡すということです。変数は数値変数でも文字変数でもかまいません。また、カッコ内の変数は引き数と呼ばれ、マシン語に渡すデータを設定します。

このように、USR文を使うと変数をマシン語に渡し、マシン語で得た結果をBASICの変数に返すことができるわけです。

また、データをマシン語に渡すにはルールがあり、これを無視してデータを渡すことはできません。しかし、ただ単にマシン語サブルーチンをコールするだけで、データを渡すことを考えなければ、このルールは関係ありません。

図10　CLEAR文実行後のメモリの状態

USR文でマシン語へ渡すデータの形式あれこれ

違う言語のプログラムとの間でデータをやりとりするのですから、一定のルールを決めないとデータを正しく渡すことはできません。MSXでは変数の形式によって、それぞれ決められたデータ形式でマシン語にデータを渡すようになっています。

USR文によって渡されるデータの形式には、整数変数、単精度変数、倍精度変数、文字変数の4種類があります。それぞれの形式によってデータの構造が異なるので、注意してください。

マシン語に渡されるデータの形式は、Aレジスタの数値で知ることができます。「2」のときは整数で、2バイトのデータを渡したことを意味します。データの存在するアドレスは、HLレジスタの値に2バイト足した所になります。「3」のときは文字で、ストリング記述子のアドレスをDEレジスタで

示しています。「4」のときは単精度のデータです。データが書かれた場所は、HLレジスタが示すメモリのアドレスです。「8」のときは倍精度のデータです。データのアドレスは単精度と同様に、HLレジスタで示すアドレスにあります。

以上のように、レジスタ値を元にしてデータをマシン語に与えることができます。またもうひとつの方法として、直接ワークエリアを調べることによっても可能です。どちらでもデータを扱う方法は同じですが、次に説明する形の方がわかりやすいと思います。

データの形式は、ワークエリアのF663H番地のメモリを読み出せば、その数値によりわかります。

F663Hの内容	データ形式
02H	整数
04H	単精度
08H	倍精度
03H	文字

このような関係になっていますので、渡されたデータがマシン語ルーチンで扱える形式であるかを調べ、それぞれのルールに合った処理をするようにします。

また、データの本体が存在する場所はデータ形式により若干違いますが、F7F6H〜F7FDHのワークエリア内に記憶されています。それぞれのデータは、図11のようになっています。

整数

F7F8H〜F7F9H番地の2バイトがデータです。

単精度

F7F6H〜F7F9H番地の4バイトがデータです。これは初めの1バイトが指数と符号を意味し、残りの3バイトが数値になります。この形式はBCD方式で表現されています。3バイトですから6桁の実数です。

倍精度

F7F6H〜F7FDH番地の8バイトがデータです。この形式も単精度と同じく、最初の1バイトが指数と符号で、残りの7バイトがBCD方式の14桁の実数値です。

文字

文字のときは、ストリング記述子のあるアドレスがF7F8H〜F7F9

図11　マシン語にデータをわたす

■BASICからマシン語にデータをわたす形式

●USR文でコールされた直後のレジスタ

Aレジスタの値

2——整数　HLレジスタのアドレス

+0	+1	+2	+3
XX	XX	下位	上位

4——単精度　HLレジスタのアドレス

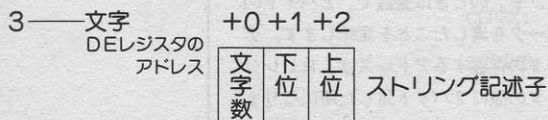
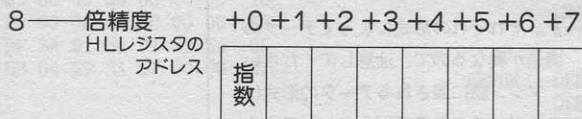
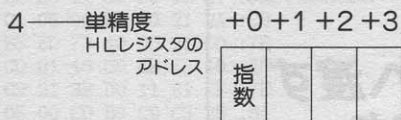
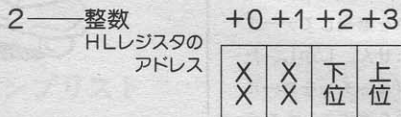
+0	+1	+2	+3
指数			

8——倍精度　HLレジスタのアドレス

+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
指数							

3——文字　DEレジスタのアドレス

+0	+1	+2
文字数	下位	上位

ストリング記述子

■データの格納形式

●整数

B=&H1234
A=USR(B)

F663H: 02　02は整数を意味する

F7F8H F7F9H: 34 12　2バイトデータ　−32768〜+32767

●単精度

B=123.456
A=USR(B)

F663H: 04　04は単精度を意味する

123.456

0.123456×10^3

F7F6H……F7F9H: 43 12 34 56　BCD形式

43: 符号、指数
12 34 56: 3バイト実数値

Ｈ番地に書かれています。ストリング記述子とは、文字列がメモリ上に実在しているアドレスと、文字列の長さを示すものです。ストリング記述子は３バイトで構成されており、文字の長さとアドレスからできています。したがって、ストリング記述子から文字列の本体を見つけることができます。

・・・・・・・・・・・

以上のようなルールでデータが渡されますので、マシン語ルーチンではそれぞれのデータ形式に合わせた処理をする必要があります。

マシン語からBASICへデータを返す

マシン語で処理をしたデータは、ルールを無視してはＢＡＳＩＣに返すことができません。ＢＡＳＩＣからもらったデータと同じ形式になるようにして、データを元のワークエリアに戻してやるのです。そんなに難しいことではありませんから、ご安心を。

例えば、単精度のデータをＢＡＳＩＣに返すのであれば、Ｆ６６３Ｈ番地に０４Ｈをセットして、４バイトの形式でＦ７Ｆ６Ｈ～Ｆ７Ｆ９Ｈにデータをセットして、マシン語ルーチンを終わります。ＢＡＳＩＣに戻ると自動的に変数に代入されています。

参考例として、文字列の処理をしてみました。インプットされた小文字のアルファベットの文字列を、すべて大文字にします。図12のＢＡＳＩＣプログラムがその例です。マシン語はデータ文に収めて、メモリ上に展開するようになっています。

小文字を大文字にするプログラムは、もう説明することはないと思いますので、ＢＡＳＩＣからもらったデータをどのように扱いＢＡＳＩＣに返しているのかを、じっくり考えてみてください。マシン語プログラムのソースリストは図13です。

おわりに

マシン語とＢＡＳＩＣの結びつきをしっかりマスターしておくと、面倒なところはＢＡＳＩＣにまかせて、得意な部分だけマシン語でビシバシこなせるようになります。また、ＢＡＳＩＣの低速度をかなりカバーしたプログラム作りができるようになりますから、大変に強力な武器になります。

さて、次回は実戦編ともいうべき内容となります。期待して待っていてください。

●倍精度

B=123456.78901234
A=USR(B)

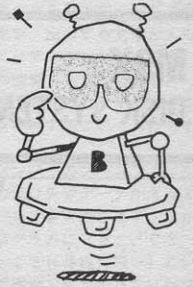
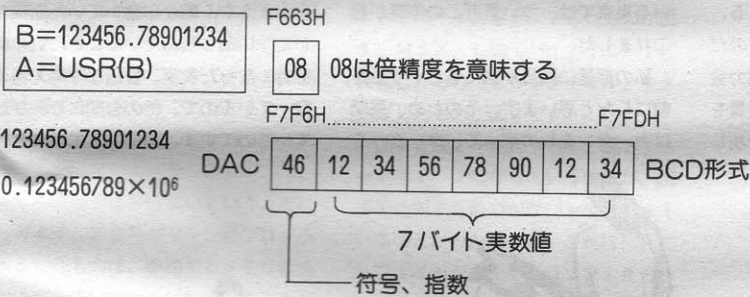
F663H

08	08は倍精度を意味する

123456.78901234
0.123456789×10^6

F7F6H F7FDH

DAC	46	12	34	56	78	90	12	34	BCD形式

46: 符号、指数
12 34 56 78 90 12 34: 7バイト実数値

●文字

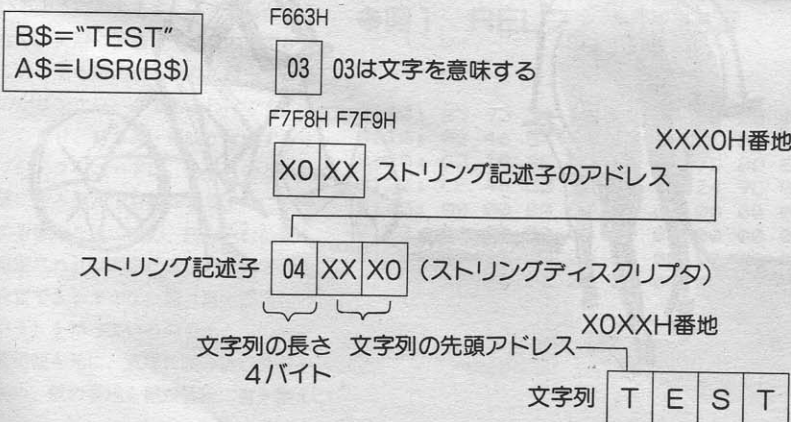



図12　文字列処理のプログラム

```
100 CLEAR 200,&HCFFF
110 FOR I=&HD100 TO &HD115
120 READ A$:POKE I,VAL("&h"+A$)
130 NEXT
140 DATA EB,46,23,5E,23,56,1A,FE
150 DATA 61,38,06,FE,7B,30,02,D6
160 DATA 20,12,13,10,F1,C9
200 DEFUSR=&HD000
210 INPUT "input komoji";B$
220 A$=USR(B$)
230 PRINT A$
240 GOTO 210
```

図13　マシン語ソースリスト

```
        EX      DE,HL
        LD      B,(HL)      ;文字数
        INC     HL
        LD      E,(HL)      ;DE=文字列のアドレス
        INC     HL
        LD      D,(HL)

LOOP:   LD      A,(DE)

        CP      'a'
        JR      C,LOOP1
        CP      'z'+1
        JR      NC,LOOP1
        SUB     20H         ;'a'<=  ?  <='z'

LOOP1:  LD      (DE),A
        INC     DE
        DJNZ    LOOP
        RET
```

実践研究 ディスクシステム

▶小澤眞樹

▶フロッピーディスク入門

L80とユーティリティ

M80が高機能だといっても、そのままでは実行できるプログラムは作れません。L80というリンカを用いなければいけません。今月は、M80のベターハーフともいうべきリンカと、クロスリファレンサ、ライブラリマネージャを説明します。

真夏の暑い日にみなが一斉にクーラーをかけると、一時点に電力消費量が急上昇し、そのために停電が起こる、というのは、結構よくあることなのだそうです。これを防ぐために、電力会社ではコンピュータを使って消費量を予測し、電力の配分をコントロールしているとか。それでも、予測を越えてしまうこともあるようで、私が住んでいる東京では、つい最近この停電が起こりました。

私の部屋に西日が当たるという話を前にしたと思います。そのため、昼間はカーテンをしめ切って、クーラーをかけっぱなしにしてコンピュータに向かっているのです。その日も、朝から(といってもコンピュータ関係者の例にもれず、普通の人のお昼頃なのですが)、ワープロで原稿を書いていたのでした。そのディスプレイが一瞬消えて、コンピュータにリセットがかかったときには、何が起こったのかさっぱりわからなかったのですが、事態を把握して一番最初に心配したのがハードディスクのこと(担当Zさんごめんなさい)。壊れていないかどうかチェックしてから、ようやく朝から書いていた原稿がどこかに消し飛んでいることに気づいて青くなった次第。普通なら考え考え書いているので、その合間にセーブしているのですが、悪いことにそのとき

イラスト▶小山内仁美／レイアウト▶日本クリエイト

はノリにのっていて、セーブするのも忘れて書いていたのでした。そこで教訓。

データはまめにセーブしましょう。

と、教訓話で格好はつけたけど、実際は、原稿が遅れたいいわけだったりするんですね、これが。

さて、それでは今月号です。前置きが長くなってしまいましたが、今月は先月号でお約束したように、ＭＳＸ・M80に付属するリンカである､ＭＳＸ・Ｌ80についてお話したいと思います。

MSX・L80の役割

ＭＳＸ・Ｌ80は、マクロアセンブラＭＳＸ・M80に付属するリンカです。リンカとは、正式には「リンクローダ」といい、アセンブラが生成したオブジェクトコードを、実行可能なバイナリファイルに変換するという役割を持っています。つまり、いくらＭＳＸ・Ｍ80が高い機能を持つアセンブラであっても、ＭＳＸ・Ｌ80の存在がなければ、実行可能なプログラムを開発するというその役目を果たすことはできません。

さて、ＭＳＸ・M80はリロケータブルマクロアセンブラである、と前に述べました。これは、メモリのどの位置に置いても、つまりどの位置に読み込んでも動作させることができるコードを生成する、ということだともいいました。これは、マシン語プログラムの中で参照しているメモリ番地(注1)は、決定していてはいけないということになります。ところがマシン語プログラムというものは、参照するメモリ番地が決定していなければ動作することができないのです(注2)。

ちょっと考えると、これは矛盾しているようにみえます。みえるばかりでなく、実際に矛盾しているのですが、この矛盾を解消する役割を持っているのがリンクローダであるわけです。

つまり、ＭＳＸ・M80が生成するオブジェクトコードは、メモリのどの位置に読み込んでも動作するように参照する番地を仮に決め、読み込む位置を指定されれば即座に正しく絶対番地を決定できるような情報（再配置情報という）を持っているのです。この再配置情報を元に、実際に読み込む位置を決め、仮の番地を絶対番地に書き換えて実行可能な形式に変換するのがリンクローダＭＳＸ・Ｌ80ということになります。

オブジェクトコードとバイナリコード

ここで実際に、オブジェクトコードがどのようにバイナリコード（実行可能な形式のコード）に変換されていくかをみてみましょう。リスト１は、このために作ったサンプルプログラムのソースリストです。これをアセンブルして生成したＲＥＬファイル（オブジェクトコード）をダンプしたものが図１、ＭＳＸ・Ｌ80でバイナリコードに変換したもの（ＣＯＭファイル）をダンプしたものが図２です。

図１と図２を見比べると、図２でコードやデータになっている部分が、図１では似ても似つかないものになっていることがわかります。これは、ＲＥＬファイルが、マイクロソフトＲＥＬフォーマットと呼ばれる形式になっており、実際のプログラムコードの間に、再配置情報がビット単位で埋め込まれているためなのです。

この最初の部分をビットストリーム（８ビット単位のバイトデータではなく、ビットの流れとして表したもの）が図３です。この図で最初のビットが１になっているのは、このファイルがリロケータブルであることを示します。次の２ビットの00で、リンクローダが必要とする情報のうち、実際のリンク作業には不要な情報があることを示します。この中には、そのオブジェクトコードのモジュール名や、コードセグメントの大きさ、データエリアの大きさなどが含まれます。さらに、これに再

注１）マシン語プログラムが動作するためには、プログラムの実行が分岐するときの飛び先や、出力する文字が入っているデータエリアの情報が必要です。ＣＰＵは、この情報をもとに分岐を行ったり、文字列を出力したりします。これを、メモリ番地を参照するというわけです。

注２）アセンブラのソースファイルでは、分岐の際の飛び先やデータが入っている場所をラベルで書き表します。しかし、実際にプログラムになると､「Ｃ３　22　０１」（０１２２Ｈ番地に飛べ）というように、絶対番地で書き表さなければなりません。中には「28 09(いまのメモリ位置から９番地先の番地に飛べ)」というような命令もありますが（相対ジャンプ命令)、絶対ジャンプやメモリ番地参照なしにプログラムを構成することはほとんど不可能です。

●リスト１　リンクのためのサンプルプログラム

```
        TITLE   MSX-L80 SAMPLE1

        .Z80
        CSEG

START:  LD      DE,MES
        LD      C,9
        CALL    5
        RET

MES:    DB      0DH,0AH
        DB      'Welcome to '
        DB      'MSX-World'
        DB      0DH,0AH,'$'

        END     START
```

動きは簡単で、画面に文字列を表示するだけのものです。

●図１　RELファイルの内容

```
0100: 85 93 54 D6 0B 53 0E 25 00 00 13 52 20 09 68 00 :  T S %   R h
0110: 00 46 84 80 03 81 2C D0 28 01 92 0D 05 15 CC A6 : F    , (
0120: C3 19 BC DA 65 10 1D 0D E2 02 69 4C B0 2D 2B 9B :     e    iL -+
0130: CE 46 C3 20 34 14 24 9C 80 00 00 9E 1A 00 00 00 : F  4 $
0140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0150: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0170: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
```

ＲＥＬファイルをダンプしたものです。ビット単位で各種の情報が入っているため、プログラムコードは影も形も見えません。

●図2　COMファイルの内容

```
0100: C3 03 01 11 0C 01 0E 09 CD 05 00 C9 0D 0A 57 65 :               We
0110: 6C 63 6F 6D 65 20 74 6F 20 4D 53 58 2D 57 6F 72 :lcome to MSX-Wor
0120: 6C 64 0D 0A 24 10 1D 0D E2 02 69 4C B0 2D 2B 9B :ld  $        iL -+
0130: CE 46 C3 20 34 14 24 9C 80 00 00 9E 1A 00 00 00 : F   4 $
0140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0150: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
0170: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
```

COMファイルをダンプすると、プログラムのコードや文字列が見えてきます。図4のリスティングと比べてみてください。初めに「C3　03　10」が入っている以外、リスティングファイルに展開されたコードと同じであることがわかります。

●図3　ビットストリームの例

```
85      93      54      D6      0B      53      0E      25
1000010110010011010101001101011000001011010100110000111000100101

00      00      13      52      20      09      68      00
0000000000000000000100110101001000100000000010010110100000000000
```

図1をビットストリームで表わしたものです。この中にビット単位で様々な情報が含まれています。詳しくはM80のマニュアルなどを見てください。

●図4　サンプルプログラムのリスティング

```
MSX-L80 SAMPLE1 MSX.M-80 1.00   01-Apr-85        PAGE    1

                              TITLE   MSX-L80 SAMPLE1

                                      .Z80
        0000'                         CSEG

        0000'    11 0009'     START:  LD       DE,MES
        0003'    0E 09                LD       C,9
        0005'    CD 0005              CALL     5
        0008'    C9                   RET

        0009'    0D 0A        MES:    DB       0DH,0AH
        000B'    57 65 6C             DB       'Welcome to '
        000E'    63 6F 6D
        0011'    65 20 74
        0014'    6F 20
        0016'    4D 53 58             DB       'MSX-World'
        0019'    2D 57 6F
        001C'    72 6C 64
        001F'    0D 0A 24             DB       0DH,0AH,'$'

                                      END      START
```

リスト1をアセンブルしたリスティングファイルです。

配置情報が加わって、RELファイルとなっているわけです。

このRELファイルをリンクローダに掛けると、ようやくCOMファイル(図2)ができあがるわけです。図4に、リスティングファイルを示したので、このコード部分と実際に変換されたコードを見比べてください。同じコードに変換されていることがわかると思います。

MSX・L80の実行

MSX・L80を実行するには2つの方法があります。1つはMSX－DOSのプロンプトからL80とだけ入力してMSX・L80を起動し、表示されるMSX・L80プロンプト（*）から各種のコマンドを入力、実行する方法です。もう1つは、L80に続いて各種のコマンドを入力する方法です。前者はいくつものオブジェクトファイルを続けてリンクする際には便利な方法です。

後者は、1つのオブジェクトファイルをリンクする際に用います。この方法を使うと、リンク終了後自動的にMSX－DOSに戻るので、MSX・L80をバッチファイルの中で使用できます。そのため、アセンブルとリンクを続けて行うことも可能になる点は、MSX・M80の場合と同じです。

リスト2に、アセンブルとリンクを一挙にやってしまうバッチファイルを載せておきました。アセンブル時は、リスティングファイルも同時に作ります。実行するときは、

A＞バッチファイル名　ソース名

と入力します(図5参照)。

MSX・L80の書式

MSX・L80でオブジェクトファイルをリンクするには、以下のような書式でコマンドを入力します。

<command file>／<switch>, <object file 1>, <object file 2>……, <object filen>／<switch>

これは、MSX－DOSから直接起動する場合（後者の方法）でも、一度MSX・L80を起動してからコマンドを入力する場合でも同じです。

<command file>は、リンクの結果生成されるCOMファイルを意味します。拡張子は自由ですが、省略するとCOMとなります。

<object file>は、そのCOMファイルの生成のためにリンクするオブジェクトファイルを意味します。必要な限りいくつでもリンクすることができます。また、それぞれセグメントが指定されていると、リンク時にコモンリラティブセグメントはコモンリラティブセグメントごとに、データリラティブセグメントはデータリラティブセグメントごとに、またコードリラティブセグメントはコードリラティブセグメントごとにまとめられ、この順にリンクされます。拡張子は自由ですが、省略するとCOMとなります。

例えば、TEST1.REL、TEST2.REL、TEST3.RELという3つのオブジェクトファイルを、ソースプログラムをアセンブルしてTEST.COMというCOMファイルを作成するなら、次のように入力します（／N、／Eなどのスイッチについては、あとで説明します）。

```
L80 TEST/N, TEST1, TEST2, TEST3/E
```

また、次のように入力しても同じです。

```
L80 TEST1, TEST2, TEST3, TEST/N/E
```

これはMSX・L80を起動したあとで＊プロンプトから、

```
＊TEST／N
＊TEST1
＊TEST2
＊TEST3／E
```

のように入力するのと同じです。

<switch> はスイッチを意味します。このスイッチには以下の16種類があります。

／G

オブジェクトファイルをリンクしたあと実行します。実行が終わればMSX－DOSに戻ります。

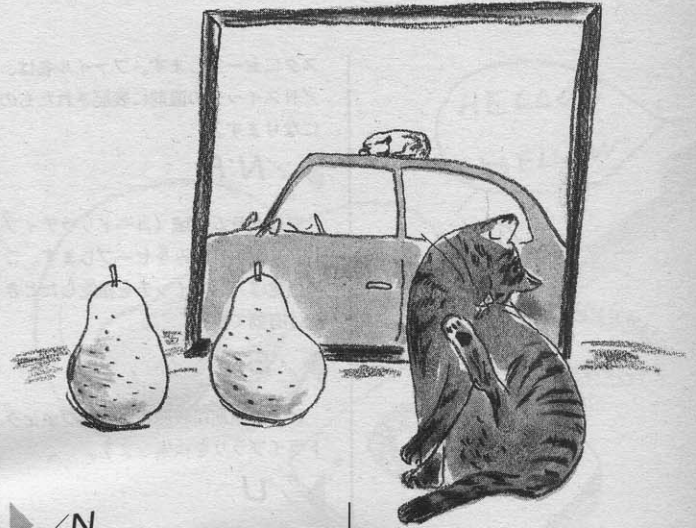
／G:〈シンボル〉

プログラム開始アドレスが〈シンボル〉で指定したパブリックシンボルのアドレスに設定されます。リンク後実行してMSX－DOSに戻ります。

／E

リンクの作業が終わると、MSX－DOSに戻ります。これを指定しないと、リンク後MSX・L80のプロンプトに戻るわけです。

／E:〈シンボル〉

プログラム開始アドレスが〈シンボル〉で指定したパブリックシンボルのアドレスに設定されます。リンク後MSX－DOSに戻ります。

／N

リンク後、実行可能なファイル（COMファイル）を生成し、これをディ

●リスト2　便利なバッチファイル

```
M80 %1,%1=%1
L80 %1,%1/N/E
DIR %1.COM
```

アセンブルとリンクを一挙に行うためのバッチファイルの内容です。バッチファイル名に続けてソースファイル名を入力すると、この名前が%1に置き換えられてアセンブル・リンクされます。

●図5　バッチファイルの実行例

```
A>TEST DISK                ←キーボードから入力
A>M80 DISK,DISK=DISK

No Fatal error(s)

A>L80 DISK,DISK/N/E

MSX.L-80  1.00  01-Apr-85  (c) 1981,1985 Microsoft

Data    0103    0125    <   34>

43544 Bytes Free
[0103   0125        1]

A>DIR DISK.COM
DISK     COM     128 87-08-04  2:48p
        1 file   156672 bytes free
A>
```

リスト1のソース(ファイル名はDISK.MAC)を、リスト2のバッチファイルでアセンブル・リンクしたところです。実行の参考にしてください。

スクにセーブします。ファイル名は、／Nスイッチの直前に表記されたものになります。

／N:P

プログラム領域（コードリラティブセグメント）のみをセーブします。この指定は／Xスイッチを指定したときだけ有効です。

／S

／Sの直前に表記されたオブジェクトライブラリを検索します。

／U

未定義のパブリックシンボルシンボルをピックアップします。

／M

パブリックシンボルマップをリスティングします。

／O

基数を８進数とします。

／H

基数を16進数とします。基数に関する指定がなければ、これを指定したものとみなされます。

／P:〈アドレス〉

プログラムの開始アドレスを、この後に指定したアドレスに設定します。この指定がなければ、１０３Ｈ番地を指定したものとみなされます。

次の／Ｄスイッチとともに指定したときは、プログラム領域（コードリラティブセグメント）の開始アドレスを設定します。

／D:〈アドレス〉

データ領域（コモンリラティブセグメントとデータリラティブセグメント）の開始アドレスを設定します。

／R

ＭＳＸ・Ｌ80を初期状態に戻します。

／X

インテルＨＥＸ形式で実行可能ファイルを作成します。

／Y

シンボルテーブルを作成します。

MSX･L80の存在意義

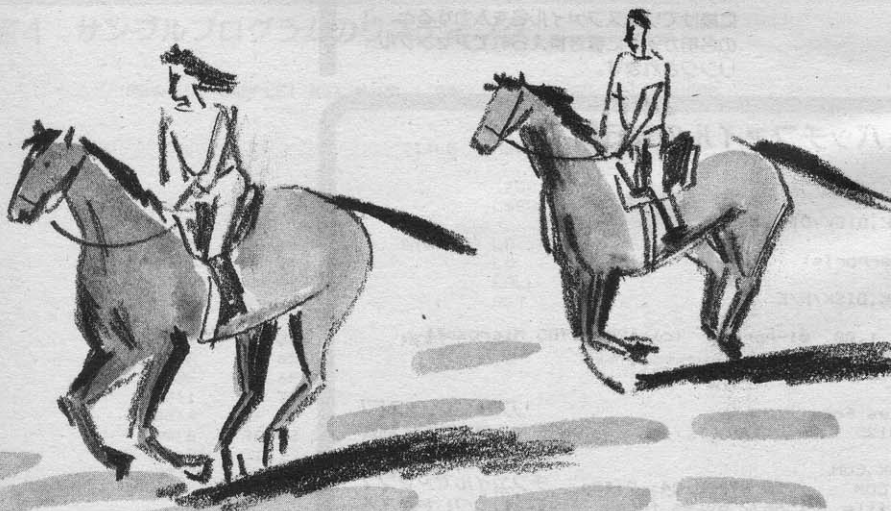
前にも触れましたが、リロケータブルマクロアセンブラとしてＭＳＸ・Ｍ80が活躍するには、このＭＳＸ・Ｌ80の存在が欠かせません。プログラムのモジュール別開発（分割アセンブル）や、プログラムのＲＯＭ化などの機能は、ＭＳＸ・Ｍ80が生成したオブジェクトコードをメモリ上の好きな位置に展開できるＭＳＸ・Ｌ80の存在がなければ、実現することさえ不可能といってよいでしょう。そのため、ＭＳＸ－ＤＯＳにおけるプログラム開発は、ＭＳＸ・Ｌ80の使い方次第でいかようにも変わってくるのです。みなさんも、一日も早くＭＳＸ・Ｌ80の使い方をマスターしていただきたいと思います。

その他の開発ユーティリティ

ページが少し余ったので、ＭＳＸ・Ｍ80に付属する残り２つのユーティリティである、ＣＲＥＦ80とＬＩＢ80について簡単に触れておこうと思います。

CREF80

ＣＲＥＦ80は、クロスリファレンスリストを出力するユーティリティです。クロスリファレンスリストとは、プログラム中で使用しているシンボル（ラベルやマクロ名など）と、そのシンボルを参照している位置を一覧にしたもので、デバッグの作業に欠かすことができないものです。

ＣＲＥＦ80を使ってクロスリファレンスリストを作成するには、これに対応したリスティングファイル（クロスリファレンスファイル、拡張子は特に指定しない限りＣＲＦ）が必要です。このクロスリファレンスファイルを作成するには、ＭＳＸ・Ｍ80でアセンブ

ルするときに／Cスイッチを付けます。あるいは、ソースファイルの中で「.CREF」(以降をクロスリファレンスファイルとして出力)、「.XCREF」(出力を中止)という2つの疑似命令を指定して出力します。生成されるクロスリファレンスリストのファイル名は、特に指定しない限りクロスリファレンスファイルと同じで、拡張子はPRNになります。

CREF80を実行するには、2つの方法があります。1つはMSX－DOSのプロンプトからCREF80とだけ入力してCREF80を起動し、表示されるプロンプト（＊）から各種のコマンドを入力、実行する方法です。もう1つは、CREF80に続いて各種のコマンドを入力する方法です。

例えば、クロスリファレンスファイルTEST.CRFからクロスリファレンスリストを作成するには、次のように入力します。

CREF80 TEST=TEST

これはCREF80を起動した後で＊プロンプトから、

＊TEST=TEST

のように入力するのと同じです。

LIB80

LIB80はライブラリマネージャーといわれるユーティリティで、オブジェクトライブラリを管理する役目を持っています。具体的には、オブジェクトモジュールを集めてオブジェクトライブラリを作成したり、そのライブラリに含まれるモジュール名、相互の参照、被参照の状態を一覧出力したり、という機能を持っています。

よく使うオブジェクトモジュールは、LIB80を使ってライブラリ化しておき、リンクの際にこれを呼び出せば、プログラムの開発効率の向上につながるわけです。このとき、／Sスイッチを使えば、必要なモジュールだけ取り出してリンクすることも可能です。

LIB80のコマンド形式は次のようになっています。

<library file>＝<source field> <switch>

<library file>は、LIB80実行の対象となるライブラリファイルの名前です。拡張子はRELとなっています。この指定を省略すると、「FORLIB.REL」を指定したものとみなされます。これは、LIB80が、そもそもマイクロソフト社のF80というFORTRANのために開発されたものであるためです。

<source field>には、オブジェクトファイル名や、ライブラリファイル名およびモジュール名を指定します。これは、カンマ（，）で区切って、いくつでも指定することができます。また、ライブラリファイルに含まれるモジュール名は山形カッコ（＜ ＞）で囲みます。

<switch>には次のようなものがあります。

／E

現在作成中のライブラリファイルを<library file>で指定したファイル名でセーブし、MSX－DOSに戻ります。もし、すでにそのファイルが存在している場合は、そのファイルが削除されます。

／R

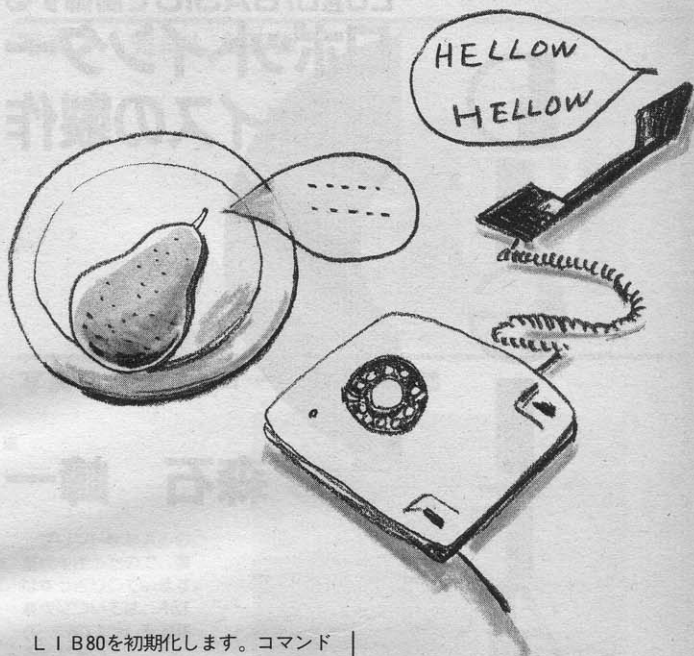
／Eと同じですが、MSX－DOSには戻りません。

／L

指定されたライブラリに含まれるモジュール名と相互の参照状態を、クロスリファレンス形式で画面に出力します。

／U

指定されたライブラリ中のモジュールに含まれるグローバルシンボルのうち、未定義の可能性があるものを画面に出力します。

／C

LIB80を初期化します。コマンドを間違えて入力したときに使います。

／O

／Lスイッチで出力するリストの基数を8進数にします。

／H

／Lスイッチで出力するリストの基数を16進数にします。基数に関する指定がなければ、これを指定したものとみなされます。

終わりに向かって

長かった夏ももう終わり。そういえばみなさんがこれを読んでいるのは9月なんですね。まだまだ遊びたりない人も多いことでしょう。

そして、長かったMSX・M80の解説も今月号でおしまいです。ページ数の関係やらで、相当端折ってしまったところもありますが、考えてみれば4号にわたって解説していたわけです。

さて来月号からは、いよいよ言語シリーズに入りたいと思います。その第一弾はMSX－Cの予定です。ご期待ください。

DIGITAL CRAFT

Logo/BASICで制御する
ロボットインターフェイスの製作

森石　峰一※

初級者向き

MSXで何か動くものをコントロールしたいときに、簡単に作れてしかも簡単にBASICやLogoからコントロールできる回路を紹介します。森石氏は、先月号のCAIのページでも紹介されていますが、このインターフェイス回路を教育用に自作して活用されています。

今回製作するのは、MSXとロボットのモータなどを接続するインターフェイス回路です。インターフェイス(Interfac)の意味は、「2つの物体・場所などが接触する点」となります。この記事では、MSXからの命令でロボットを動かすというように仲を取り持つ部分のことを指しています。

さて、MSXはいろいろなインターフェイスを持っていますが、今回作成するロボットコントロール・インターフェイスは(以下RCインターフェイス)プリンタポートを利用することにしました。これは、

・少ない部品数で簡単に作れる
・8個の出力を簡単に取り出せる
・マシン語を使わないで、BASICやLogoなどの言語でコントロールできる。
・セントロニクス仕様のプリンタポートを持っているほとんどのパソコンでもハードの変更なしで使える。

というメリットがあるからです。

プリンタポートの信号

では最初に、プリンタポートの各信号の働きを説明しましょう。

DATA(0～7)

パソコンからプリンタに8個の信号を同時に送れるので、8ビットパラレル・データ処理と呼ばれます。この信号で、プリンタから打ち出される文字の形などが決定されます。

STROBE

パソコンがプリンタに「データを送ります」というときに、この信号をLレベル(0V)にして伝えます。

BUSY

プリンタがパソコンに「データを送っていいです」というときに、この信号をLレベルにして伝えます。また、Hレベルのときは「今忙しいから、データを送らないでください」という意味になります。

このように、DATA0～7の信号をSTROBEとBUSY信号で連絡を取りながらコントロールする方法を取ったプリンタポートをセントロニクス仕様といいます。(表1)

表1　プリンタポート規格

ピン	信号	ピン	信号
1	STROBE(データストローブ)	19	
2	DATA0(データ0)	20	DATA0用GND
3	DATA1(データ1)	21	DATA1用GND
4	DATA2(データ2)	22	DATA2用GND
5	DATA3(データ3)	23	DATA3用GND
6	DATA4(データ4)	24	DATA4用GND
7	DATA5(データ5)	25	DATA5用GND
8	DATA6(データ6)	26	DATA6用GND
9	DATA7(データ7)	27	DATA7用GND
10		28	
11	BUSY(ビジー)	29	
12		30	
13		31	
14		32	
15		33	
16	OV(ロジック・グランド)	34	
17	GND(グランド)	35	
18		36	

これはプリンタ側のピン接続と信号名です。

※帝塚山学院大学AVセンター

イラスト▶斉藤敏明／レイアウト▶日本クリエイト

製作する回路

プリンタポートは、MSXとプリンタをつなぐことが本職ですので、出力はプリンタ側の受信用ICに信号を送るだけのパワーしかありません。ですから、プリンタポートにロボットを直接つないでも、パワー不足のためにコントロールできません。

そこで、プリンタポートからのコントロール信号を受けてロボットをコントロールすることができるRCインターフェイスが必要なのです。(図1)

RCインターフェイスは、プリンタポートの出力をパワーアップするTD62084APというICと、この出力信号で動作して直接ロボットをコントロールするリレーで構成されています。また、電源を供給する電源部分もあります。

今回は、ロボットに直流モータを2個使ったものに限定し、正逆回転・ON/OFFのコントロールを行いますが、8個の出力を取り出せる端子もありますから、拡張も簡単です。

使用する部品

それでは、使用する個々の部品がどのような働きをしているかをみてみましょう。使用する部品をまとめたものを表2に、ピン接続を図2にあげておきます。

トランジスタ・アレイ

コントロール部分のTD62084APは、NOT(ノット)回路が8個入っ

写真1　完成した基板

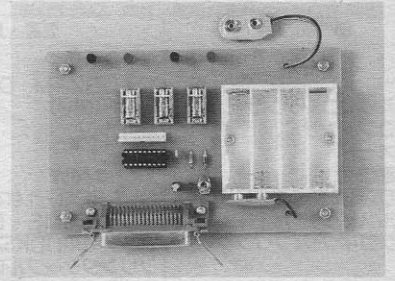



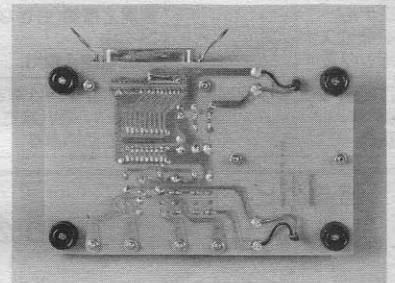
写真2　コントロール基板の裏側

プリント配線済みの基板を使ったので、裏はすっきりしています。基板については、163ページのコラムをお読みください。

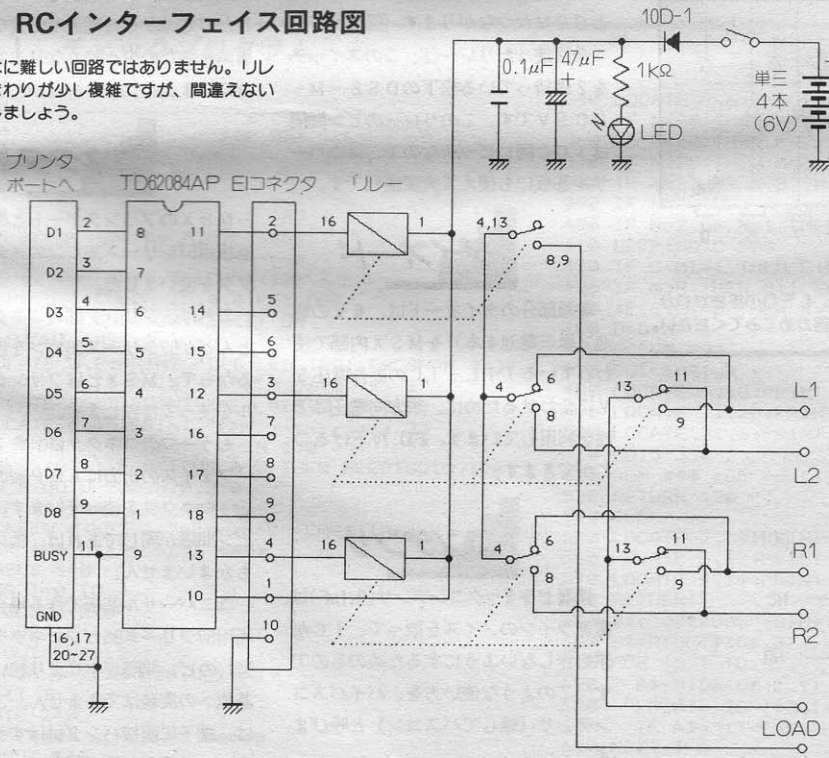
図1　RCインターフェイス回路図

そんなに難しい回路ではありません。リレー接点まわりが少し複雑ですが、間違えないようにしましょう。

プリンタポートへ　TD62084AP　EIコネクタ　リレー

10D-1　0.1μF　47μF　1kΩ　LED　単三4本(6V)

D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 BUSY GND　16,17 20~27

L1　L2　R1　R2　LOAD

※LOADにはロボットを動かすための電池を付けます

記事中の図は、すべて著者のCADシステムで描かれたものです。

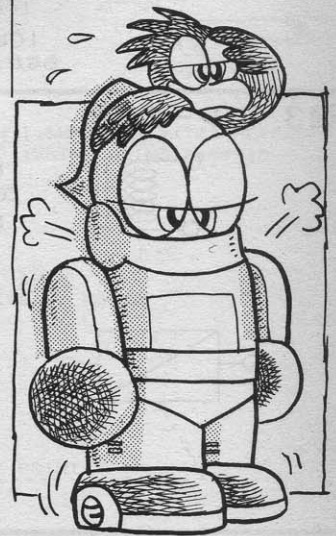



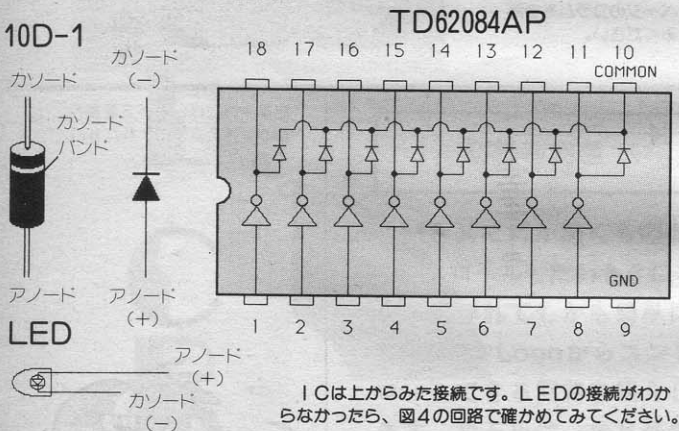
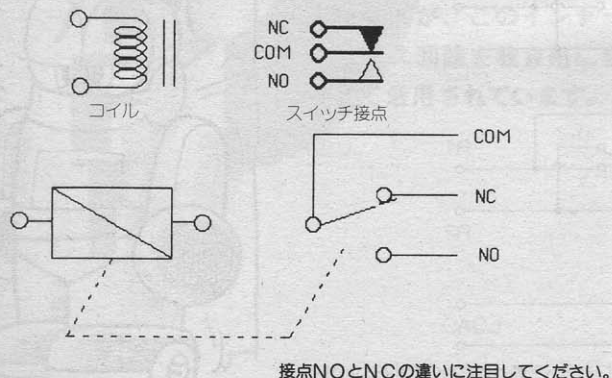
表2　使用する部品

部品名	型番・規格など	数量
ＩＣ(トランジスタ・アレイ)	TD62084AP	1
リレー	松下DS2－M－DC5V(本文参照)	3
セラミックコンデンサ	0.1μF(50V)	1
電解コンデンサ	47μF16V	1
ダイオード	10D－1	1
抵抗器	1kΩ 1/4W	1
ＬＥＤ(発光ダイオード)	GL－3PR－1など(好きなものを)	1
トグルスイッチ	基板実装用MS－610Kなど	1
36ピンコネクタ(プリンタ用)	基板実装用DDK57LE－40360など プリンタケーブルに合うものです。	1
10ピンコネクタ・オスメス	AMP・EIコネクタ	各1
ＩＣソケット	山一18ピンなど	1
ゴム足(ブッシング)		4
ターミナル	赤黒２種類(好きなものを)	各2
006P電池スナップ		2
電池ボックス	単三電池４個用	1
ＬＥＤ(以下チェック回路用)	GL－3PR－1など(好きなものを)	8
抵抗器	680Ω 1/4W(または抵抗アレイ)	8
小型基板	切って使います	1

図2　部品のピン接続

ＩＣは上からみた接続です。ＬＥＤの接続がわからなかったら、図４の回路で確かめてみてください。

図3　リレーの表記

接点ＮＯとＮＣの違いに注目してください。

たＩＣです。ＮＯＴ回路は、入力をＬレベルにすると出力がＨレベルになります。逆に入力をＨレベルにすると、出力がＬレベルになります。

しかし、このＩＣはタダのＮＯＴ回路ではなく、ＮＯＴ回路として一般的なＴＴＬ－ＩＣ·74ＬＳ04より30倍の500ｍＡまでの大電流をコントロールできます。内部は、少し難しいのですがダーリントン・トランジスタ・アレイになっています。

リレー

リレーは電磁石を応用した部品で、コイルに電流を流すことでスイッチの接点を開閉します。コイルに電流を流さないときはＮＣ（ノーマル・クローズ：通常つながっている接点）とＣＯＭ（コモン：共通接点）が接続されていますが、電流を流すとＮＯ（ノーマル・オープン：通常は切れている接点）とＣＯＭがつながります（図３）。

今回使ったリレーは、このスイッチを２個持っている松下のＤＳ２－Ｍ－ＤＣ５Ｖです。このリレーのピン間隔はＩＣと同じピッチなので、ユニバーサル基板にも使えて大変便利です。

ダイオード

電源部分のダイオードは、６Ｖの電池（単三電池４本）をＭＳＸ内部で使われているＴＴＬ－ＩＣの動作電圧５Ｖに合わせるために、順方向電圧降下性を利用しています。約0.7V下げることができます。

コンデンサ

積層セラミックコンデンサ(0.1μF)は、電源ラインのノイズを取って、ＩＣが誤動作しないようにするためのものです。このような使い方を、バイパスコンデンサ（略してパスコン）と呼びます。

電解コンデンサ（47μF）は、リレーが動作する瞬間にかなり大きな電流が流れて電圧降下を起こすのを防ぐ働きをしています。容量は47μFでなくてもよく、47～200μFのものがあればそれを使用してください。なお、耐圧は16Ｖ程度のものを使ってください。

発光ダイオード

電源部には、ＯＮ／ＯＦＦ確認用にＬＥＤが付けてあります。ＬＥＤはダイオードの一種で、電流は一方向にしか流れず、流れたときには発光します。図４をみてください。ＬＥＤが発光したときの電流を順方向電流といって、多くなるほど明るくなります。といっても、５Ｖの電源を直接つなぐと順方向電流の最大定格を越えてＬＥＤが壊れてしまうので、ＬＥＤと直列に電流制限抵抗を入れて、流れすぎないようにします。

抵抗は530Ωが最適なのですが、それだけ電池からの電流が必要なので、省エネのため少々暗くなりますが１ＫΩにしました。

コネクタ

ＭＳＸのプリンタポートとの接続に、基板用57シリーズ36ピンのメス型コネクタを使いました。

これは、プリンタ側のコネクタのほとんどが57シリーズ36ピンを使っているからで、ＭＳＸとはプリンタケーブルを使って接続します。

もう一つのコネクタは、ＲＣインターフェイスの出力にＡＭＰ製の10ピンＥＩコネクタを使っています。ＩＣとピン間隔が同じであれば、他の製品でもかまいません。

ユニバーサル基板で作る場合は、基板用57シリーズ36ピンコネクタ（メス型）のピン間隔がＩＣより狭いので、基板への実装はできません。この場合は、端子に直接ハンダ付けするタイプのものを使うと簡単になります。

さあ、製作だ

それでは、いよいよ製作です。といっても、部品数も少ないので、部品さえあればすぐにできてしまうでしょう。しかしながら、ハンダ付けなどはコツが必要ですから、ゆっくりと作ってください。

なお、リレー周辺の配線は他より太くして、多少の電流が流れてもいいようにしてください。回路は簡単ですが、リレーやコネクタのピン番号、LEDやダイオード、電解コンデンサの極性を間違えないようにしてください。

動作チェックをしよう

配線が終わったら、もう一度点検してから電池を入れ、MSXとは接続せずに電源スイッチをONにします。もしLEDが発光しなかったら、電池のプラスとマイナスが逆なのか、ダイオードの向きが逆なのかのどちらかです（LEDの極性が逆なのかもしれませんが）。

LEDが発光したら、ひとまず電源をOFFします。電解コンデンサの働きで、LEDがゆっくり消えてゆけば、電源部は正常に動作しています。

コントロール部分のチェックは、TD62084APの出力信号がEIコネクタから取り出せるので、これを利用してチェック回路を作ります。回路図は図5のとおりです。

チェック回路が完成したら、リスト

図4　LEDの発行する条件

LEDはダイオードですから、一方向にしか電流が流れません。また、電流が流れたときに光を出します。

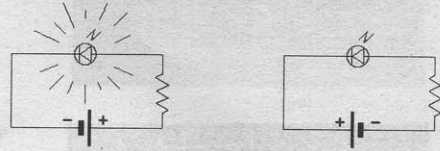
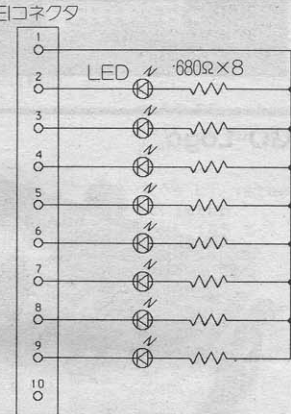



図5　チェック用回路

回路が動作しているかはリレーの音でもある程度わかりますが、この回路では8つの出力すべてがチェックできます。

リスト1　チェックプログラム

```
5 REM    save "LED.bas"
10 REM ------------------------
20 REM                    for MSX
30 REM
40 REM     LED TEST PROGRAM
50 REM
60 REM                  Aug,6 '87
70 REM programed by M.Moriishi
80 REM ------------------------
90 KEY 1,"OUT &H91,0"+CHR$(13)
100 SCREEN 1:COLOR 15,4,4:KEY OFF
110 ON KEY GOSUB 530:KEY(1) ON
120 CLS:OUT &H91,0
130 LOCATE 3,3:PRINT "[[[ LED TEST PROGRAM ]]]"
140 LOCATE 6, 9:PRINT "し゛と゛う うんてん ・・・ 1"
150 LOCATE 6,12:PRINT "にんい せんたく ・・・・・ 2"
160 LOCATE 6,15:PRINT "おわり ・・・・・・・・・・ 3"
170 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 170
180 A=VAL(A$):IF A<1 OR A>3 THEN BEEP:GOTO 170
190 ON A GOTO 230,320,210
200 REM ◆◆◆◆◆◆◆ おわり ◆◆◆◆◆◆◆
210 SCREEN 0:KEY 1,"screen 0"+CHR$(13):KEY ON:END
220 REM ◆◆◆ し゛と゛う うんてん ◆◆◆◆
230 GOSUB 540
240 FOR I=0 TO 7
250   GOSUB 570
260   LOCATE 4+I*3,14:PRINT "●"
270   OUT &H91,2^I
280   FOR J=1 TO 500:NEXT J
290 NEXT I
300 GOTO 240
310 REM ◆◆◆◆ にんい せんたく ◆◆◆◆◆
320 GOSUB 540
330 N=0
340 LOCATE 7,6:INPUT "なんは゛んめ て゛すか ";N
350 IF N=80 THEN M=8:GOTO 420
360 IF N=40 THEN M=7:GOTO 420
370 IF N=20 THEN M=6:GOTO 420
380 IF N=10 OR N=8 THEN M=N/2:GOTO 420
390 IF N=4 THEN M=3:GOTO 420
400 IF N=2 OR N=1 THEN M=N:GOTO 420
410 BEEP:GOTO 500
420 IF C(M)=1 THEN C(M)=0 ELSE C(M)=1
430 IF N>9 THEN N=1.6*N
440 IF C(M)=0 THEN N=-N
450 D=D+N
460 GOSUB 590
470 OUT &H91,D
480 LOCATE 5,18:PRINT "けっか : OUT &H91,&H";RIGHT$("0"+HEX$(D),2)
490 LOCATE 11,20:PRINT "10しんすう =  ";:PRINT USING "###";D
500 LOCATE 21,6:PRINT SPC(5)
510 GOTO 330
520 REM ◆◆◆ sub routin ◆◆◆◆
530 RETURN 120
540 CLS
550 LOCATE 7,10:PRINT "テ゛ータ は゛んこ゛う (&H)"
560 LOCATE 3,12:PRINT "01 02 04 08 10 20 40 80"
570 LOCATE 4,14:PRINT "O  O  O  O  O  O  O  O"
580 RETURN
590 D$="0000000"+BIN$(D)
600 D$=RIGHT$(D$,8)
610 FOR I= 1 TO 8
620   A$=MID$(D$,I,1)
630   LOCATE 28-I*3,14
640   IF A$="1" THEN PRINT "●" ELSE PRINT "O"
650 NEXT I
660 RETURN
```

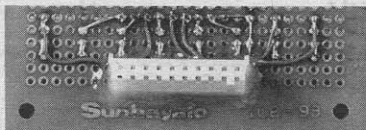
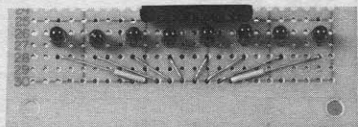
写真3　チェック用基板

コネクタは、エポキシ樹脂で固定します。

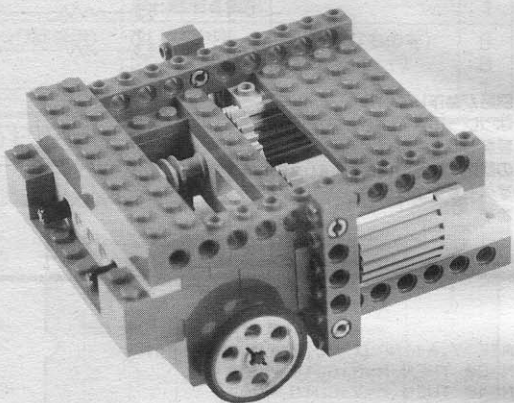
写真4　LEGO-Logo

左右の車輪やキャタピラを別々のモータで動かしているものなら、RCインターフェイスで簡単にコントロールできます。Logoではタートルを実際に動かすことができることになり、応用が楽しみです。

表3　命令とモータの動作

動　作	左モータ	右モータ
前　進	左回転	右回転
後　退	右回転	左回転
右回転	左回転	左回転
左回転	右回転	右回転
停止	停止	停止

表5　プリンタポートへ出力する値

信　号	I／Oアドレス値
DATA0	OUT &H91,&H01
DATA1	OUT &H91,&H02
DATA2	OUT &H91,&H04
DATA3	OUT &H91,&H08
DATA4	OUT &H91,&H10
DATA5	OUT &H91,&H20
DATA6	OUT &H91,&H40
DATA7	OUT &H91,&H80

表4　命令とリレーの動作

動　作	左モータ用リレー	右モータ用リレー	電源用リレー
前　進	OFF	OFF	ON
後　退	ON	ON	ON
右回転	OFF	ON	ON
左回転	ON	OFF	ON
停　止	OFF	OFF	OFF
	DATA2	DATA1	DATA0

1のチェックプログラムをMSXに入力します。

RCインターフェイスの動作をチェックするには、これにチェック回路をつなぎ、チェックプログラムを実行させます。もちろん、MSXと基板はプリンタケーブルでつないでおきます。

メニュー画面から1番の自動運転を選ぶと、チェック回路のLEDが1つずつ順番に発光し、LEDによっては同時にリレーの動作音がするはずです。うまく動作すれば、RCインターフェイスは完成です。自動運転を中止するにはF1キーを押します。これでLEDの発光が止まります。

メニューの2番を選ぶと、LEDを複数個発光させたときの値が表示されます。任意のデータがONできるわけで、プログラム作成のときに便利です。

なおRCインターフェイスをMSXにつないで両方の電源をONにすると、チェック回路のLEDがすべて発光しますが、異常ではありません。チェックプログラムを実行すると、LEDは消えます。

インターフェイスの使い方

ロボットをコントロールする命令は「前進」、「後退」、「右回転」、「左回転」、そして「停止」の5種類あります。この命令に応じて、ロボットを動かしている左右のモータの回転方向は、表3のようになります。

この命令をコントロールする側のリレーを中心に考え、左右モータ用リレーがOFFで、電源リレーがONのときに前進と決めると、各命令に応じたリレーの動きは表4のようになります。

一方、プリンタポートのDATA0～7をONにするI／Oアドレスは表5のようになります。DATA0を電源用リレーのコントロールに、DATA1を右モータ用リレーに、DATA2を左モータ用リレーに使うと、ロボットのコントロールは表6のようなデータをI／Oポートに書き込むことで行えます。

このデータを使ってBASICとMSX-Logo（プロモテック）でプログラムを作りました。リスト2とリスト3がそれです。

BASICのプログラムは、カーソルキーをたたくと、ロボットはその方向に動き、スペースバーをたたくと停止します。

Logoで動かすときは、プログラムを読み込んでから「SET」と入力してRCインターフェイスの出力信号をすべてOFFにしてからでないと、電源を入れただけでロボットが動きだします。

ロボットをコントロールする命令は、前進「FD」、後退は「BK」、右回転は「RT」、左回転は「LT」で、1つずつスペースを入れてから量を示す数字を入力します。例えば、前へ10歩動かすには「FD　10」と入力します。

ロボットの歩幅を変えるには、GOプロシージャの「wait：step＊6」の6を変えるだけでよく、大きな数字にすると歩幅は広くなります。また、回転量を変えるには、TURNプロシージャの「wait：step＊42/18」の42/18の部分を変えるだけでよく、値を大きくすると多く回転します。

インターフェイスの応用

RCインターフェイスは、このままではロボットを前後左右に動かすことしかできませんが、EIコネクタからの出力信号を利用すると、シャベルカーのシャベルなどを動かすこともできるようになります（図6）。

ＲＣインターフェイスの働きは、ロボットを動かすことだけではありません。例えば、再生、早送り、巻き戻し、停止をリモコンでできるＶＴＲであれば、そのスイッチの端子と並列にリレー接点につなぐだけで、見たい画面をＭＳＸでコントロールすることができます。この使い方は、ＣＡＩなどにも利用できると思います。

またテレビに付いているリモコンのチャンネルと電源スイッチと並列になるようＲＣインターフェイスでコントロールできるリレー接点を付けると、何時から何時まで何チャンネルを見て、何時から何時まで電源を切る、というように、見たい番組をプログラムすることもできます。

ＲＣインターフェイスの出力に電磁弁を付けると、噴水ができます。ＭＳＸでコントロールする噴水を作ってみませんか？

ＲＣインターフェイスはインターフェイス回路の基本ですから、このように考え方次第でいろいろな物のコントロールに使うことができます。

表６　命令と出力データ

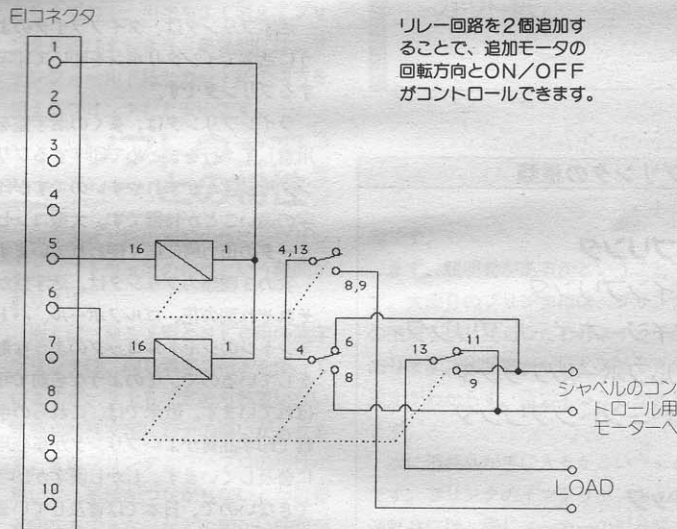
信　号	Ｉ／Ｏアドレス値
前　進	OUT &H91,1
後　退	OUT &H91,7
右回転	OUT &H91,3
左回転	OUT &H91,5
停　止	OUT &H91,0

リスト２　コントロールプログラム(BASIC)

```
5 REM   save "moving.bas"
10 REM -----------------------
20 REM                  for MSX
30 REM
40 REM   MOVING TEST PROGRAM
50 REM
60 REM              July,2 '87
70 REM programed by M.Moriishi
80 REM -----------------------
90 SCREEN 1:COLOR 15,4,4:KEY OFF
100 OUT &H91,0
110 GOSUB 220:GOSUB 210:GOSUB 200:GOSUB 230
120 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 120
130 A=ASC(A$)-27
140 IF A=5 THEN 100
150 IF A=-14 THEN OUT &H91,0:SCREEN 0:KEY ON:END
160 IF A<1 OR A>4 THEN BEEP:GOTO 120
170 CLS:ON A GOSUB 200,210,220,230
180 OUT &H91,D
190 GOTO 120
200 LOCATE 22,12:PRINT "みぎ":D=3:RETURN
210 LOCATE 4,12:PRINT "ひだり":D=5:RETURN
220 LOCATE 13,6:PRINT "まえ":D=1:RETURN
230 LOCATE 13,18:PRINT "うしろ":D=7:RETURN
```

図６　シャベル用などの追加回路

リスト３
コントロールプログラム(Logo)

```
つくろう BK :step
bk :step * 4
.out 145 7
GO :step
STOP 1
おわり

つくろう FD :step
fd :step * 4
.out 145 1
GO :step
STOP 7
おわり

つくろう GO :step
wait :step * 6
おわり

つくろう LT :step
lt :step
.out 145 5
TURN :step
STOP 3
おわり

つくろう RT :step
rt :step
.out 145 3
TURN :step
STOP 5
おわり

つくろう SET
.out 145 0
おわり

つくろう STOP :code
.out 145 :code
wait 1
.out 145 0
おわり

つくろう TURN :step
wait :step * 42 / 18
おわり

つくろう a
TITLE LEGO & Logo
FILENAME legot
DATE July,2 '87
PROGRAMED BY M.Moriishi
おわり
```

プリント基板のサービスについて

ロボットコントロール・インターフェイスのプリント基板を筆者の森石氏が製作されています。今回は森石氏のご好意により、専用基板と部品を読者サービスしていただくことになりました。基板はパターン配線済みで部品をハンダづけするだけで動作するので、簡単に作ることができます。基板キットには２種類あります。

Ａ：プリント基板のみ

Ｂ：プリント基板とすべての部品（ただし、チェック用基板とその部品は含まれません）

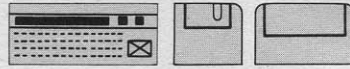
価格はＡが１枚1,200円、Ｂが5,500用（どちらも送料込み）で、しめ切りは９月30日（当日消印有効）です。Ｂセットは地方にお住まいで部品の入手が困難な方のために用意していただきましたので、入手が容易な地方にお住まいの方はできるだけご遠慮ください。

なお、申し込む場合はＡ・Ｂどちらかの種類と、数量、及びキットの送付先住所・氏名を書いた紙片を同封し、必ず現金書留で下記のところに送ってください。また、しめ切り後の応募や、金額の過不足などがないようにしてください。発送は、申し込まれてから約１ヵ月後になります。

あて先：

〒589　河内狭山郵便局留置

森石　峰一

MSX TECHNICAL NOTE 編集部

プリンタ入門(第1回)

これから3回程度にわたって、MSXのプリンタについて説明します。今回はプリンタの種類とプリンタ選びの注意点を説明します。

表1　プリンタの種類

活字プリンタ
- ラインプリンタ
- デイジーホイールプリンタ
- ゴルフボールプリンタ
- バドミントンプリンタ

プロッタ

ドットプリンタ
- インパクトプリンタ
- 感熱プリンタ
- 熱転写プリンタ
- インクジェットプリンタ
- 液晶プリンタ
- レーザービームプリンタ

プリンタには極めて多くの種類があります。MSX用に限っても、用途に応じてプログラムを選ぶ必要があります。プリンタの印字方式には、現在普及しているものだけでも、表1のような種類があります。

活字プリンタ

活字プリンタは、タイプライタのように活字でインクリボンを叩いて印字するプリンタです。

ラインプリンタは、多くの活字盤を用意して1行をまとめて印字するプリンタで、字がかすれやすいのですが印字の速いことが特徴です。大型コンピュータの出力用に広く使われています。

次の3種類のプリンタは、活字盤がそれぞれ菊の花、ゴルフボール、バドミントンのシャトルコックのような形をしているので、そのような名前で呼ばれています。欧米では、これらの手軽で印字品質がよいプリンタが事務用に普及しています。しかし漢字が印字できないので、日本では普及していません。

MSX用のデイジーホイールプリンタの仕様は決められていますが、国内では販売されていないようなので、ここでは省略します。

プロッタ

プロッタとは、ペンが上下左右に動いて線を引く装置です。主にCAD(コンピュータを使う設計)などの製図出力などに使われます。MSX用のプロッタの仕様も決められています。

ドットプリンタ

ドットプリンタは点の集まりで文字を表すプリンタで、日本製のパソコンのプリンタの大部分はこれになっています。

インパクトプリンタは、機械的にインクリボンを叩いて印字します。英字・カナ文字専用のプリンタは8×8ドット程度で、漢字プリンタは16×16ドットから24×24ドットで1つの文字を表します。

感熱プリンタは、熱を加えると色が変わる感熱紙に印字します。熱転写プリンタは、感熱インクリボンを使って普通の紙に印字します。大部分の熱転写プリンタは、インクリボンを取りはずすと感熱プリンタとしても使えます。これらのプリンタは小型なので、最近のポータブルワープロにも多く使われています。またインパクトプリンタよりも騒音が小さいので、家庭用に適しています。この感熱／熱転写プリンタにも8ドットから24ドットまでの種類があります。

インクジェットプリンタは、霧吹きで紙にインクを塗るプリンタで、MSX用のカラープリンタの一部はこの方式です。

液晶プリンタとレーザービームプリンタは、複写機と同じように光を使って印字します。極めて高速で印字品質がよい（1文字を32×32ドット以上で表す）ので、これからのプリンタの主流になりそうですが、現在はまだ高価です。テクニカルQ＆Aのリストは、レーザービームプリンタで印字されています。

インターフェイスの種類

プリンタとコンピュータをつなぐインターフェイスには、表2のような種類があります。

セントロニクス型とは、大部分のパソコンに使われているインターフェイスで、MSXのプリンタポートもこの

レイアウト▶日本クリエイト

型です。ただし、電気的に同じ仕様でも、形が異なるコネクタがあります。MSXの本体側のコネクタは統一されていますが、プリンタ側のコネクタはメーカーによって異なる場合があります。プリンタを購入するときは販売店に相談して、プリンタに合うMSX用プリンタケーブルを購入してください。

アメリカのアップル社などは、プリンタインターフェイスに通信用と同じRS-232Cインターフェイスを使っています。日本ではあまり使われていないようです。

ビデオプリンタは、テレビのビデオ信号を入力して紙に印刷する装置で、コンピュータの画面に限らずテレビカメラなどの画像を印刷することもできます。一般に市販されているものは、印刷可能な紙の大きさが葉書大程度に限られる、画質が写真より悪いなどの難点がありますが、仕事でゲームのマップを作るような用途には便利で、編集部でも使っています。画質が改良されれば、もっと広く使われるようになるでしょう。

MSXで普通にプログラムリストやワードプロセッサの文書を印字する目的には、24ドットの漢字を印字できるインパクトプリンタ、または熱転写プリンタが適しています。印字する量が多ければ、印字が速くて安い紙を使えるインパクトプリンタが、量が少なければ手軽な熱転写プリンタがいいでしょう。

印字用紙の種類

プリンタに使う印字用紙にも、多くの種類があります(表3)。

まず、印字方式の違いに対応して、普通紙、感熱紙、放電記録紙などの種類があります。

そして紙の形にも種類があります。ファンフォールド紙は、両側に紙を送るための穴があり、ページを切り離すためのミシン目が入っている紙です。プログラムリストなどを大量に印字する用途に適しています。

ロール紙は、トイレットペーパーのように丸められた紙です。ファンフォールド紙よりも場所を取らないので、狭い机にプリンタを置く場合には便利です。しかし、印字した紙を放置しておくと丸まってしまうという難点があります。

カット紙は、レポート用紙のような普通の紙で、1枚ずつプリンタに差し込んで使います。ファイルに保存したりコピーしたりしやすいので、ワードプロセッサの出力に適しています。カット紙を連続してプリンタに送り込む「カットシートフィーダ」を取りつけられるプリンタもあります。

プリンタには、特定の用紙しか使えないものや、紙の種類によってオプションハードウェアを必要とするものがありますので、用途をよく考えてプリンタを選びましょう。具体的には、ファンフォールド紙とカット紙の両方を使えるプリンタだと安心です。

ソフトウェアとの相性

印字方式と紙の種類の他に、プリンタとソフトウェアの相性という難問があります。

例えば、MSX用とNEC用の漢字プリンタは、同じ漢字コードを使っていますが、JISで定められていない罫線や特殊文字に若干の違いがあります。またプリンタとワープロの相性が悪いと、罫線がつながらないとか縦書き印字をできないなどの細かい問題が起こります。ワードプロセッサなどのアプリケーションソフトウェアのパッケージやカタログには使用可能なプリンタの機種が表示されているはずなので、相性がよいプリンタとワードプロセッサを組み合わせて購入すると問題は起きません(注1)。

中古プリンタの注意

中古のプリンタを買う場合には、一般的な注意に加えて、以下の注意が必要です。

まず、説明書があるかということです。大部分のプリンタには、プリンタの機能を切り換えるためのスイッチがあります。説明書がないとスイッチの設定がわからず、苦労することがあります。

次に消耗品が手に入るかということです。プリンタのインクリボンなどの消耗品には、同じメーカーの製品間でも、ほとんど互換性がありません。古い型のプリンタのインクリボンを購入するためには、メーカーのサービスセンターに取り寄せてもらうような手間がかかります。この点では、どのメーカーの感熱紙でも使える感熱プリンタが便利です。なお、インクリボンなどの場合、持っているプリンタとは違うメーカーのものが使える場合もあります。販売店の人がよく知っていますから、聞いてみましょう。

表2　プリンタインターフェイスの種類

種類	主な用途
セントロニクス型	大部分のパソコン
RS232C	一部のパソコン
ビデオ信号	ビデオプリンタ
その他	大型機など

表3　プリンタ用紙の形の種類

ファンフォールド紙
ロール紙
カット紙

注1）日本語MSX-Writeの対応プリンタは、本誌2月号の「HOT LINE」に掲載されています。ただし、表中FS-4500/4700の内蔵プリンタを使うと不都合のあることがわかりました。
一般に、ソフトウェアの対応プリンタに関して不明な点があれば、ソフトウェアの発売元に問い合わせるのがいいでしょう。

DOS関係の疑問点

Q ＭＳＸ－ＤＯＳのアプリケーションプログラム（ＣＯＭファイル）を「ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ」という名前にすると、ＤＯＳの起動時に自動的に読み込まれますが、暴走してしまいます。なぜですか。

（東京都　野口剛志）

A スタックポインタの初期化の問題であると思います。プログラムの最初で、

ＬＤ　ＳＰ，（６）

とスタックポインタを初期化してみてください。おそらく、暴走しなくなると思います。

ＭＳＸ－ＤＯＳの起動時、またはアプリケーションプログラムの実行が終わってＤＯＳに戻ったときに、ＤＯＳは「ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ」というファイルを１００Ｈ番地からにロードして(注1)、１００Ｈ番地にジャンプします。これは、一般のＣＯＭファイルを動かす方法と同じなので、ファイルの内容が本物の「ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ」でなくてもかまいません。

ところが、ＤＯＳが「ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ」を実行させるときと、他のＣＯＭファイルを実行させるときとで、スタックポインタの値が異なります。前者の場合は、図１のようにスタックポインタがＤＯＳシステムの中にあるので、そのままスタックを使うとＤＯＳシステムが壊れて暴走してしまいます。後者の場合には、図２のようにスタックポインタがＴＰＡの中にあるので、そのままスタックを使っても問題はありません。

６番地と７番地の内容は、ＤＯＳシステムの先頭を示していますので、この値をスタックポインタに代入するとＴＰＡの高位端をスタック領域にできます。

Q ＣＰ／ＭではＳＡＶＥコマンドでＴＰＡの内容をディスクに書き込めるのに、なぜＭＳＸ－ＤＯＳではできないのですか。

（福井県　斉藤和生）

A ＣＰ／Ｍ(注2)のＳＡＶＥ命令は「ＣＣＰ（ＭＳＸ－ＤＯＳのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭにあたる）」のビルトイン・コマンドです。

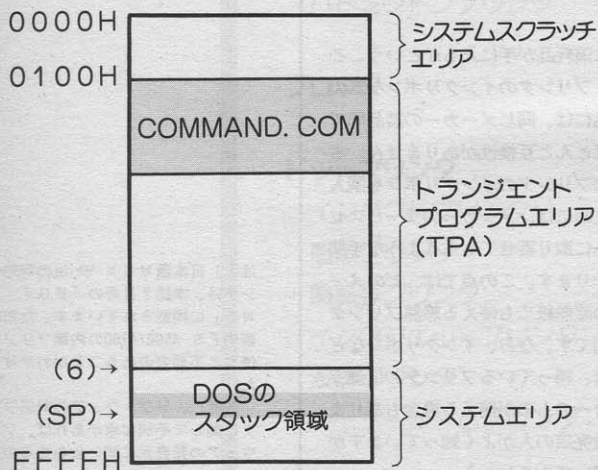
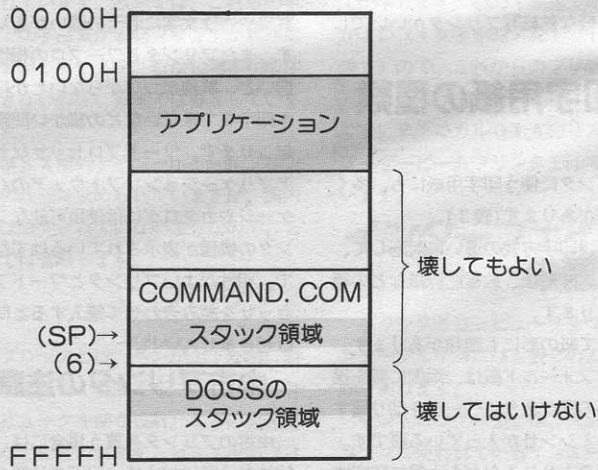
ＣＰ／Ｍでは、ＤＤＴ、ＺＳＩＤなどのデバッガでメモリ内容を書き換えてから、ジャンプ０でＣＰ／Ｍのコマンド入力に戻り、そこでＳＡＶＥ命令を使ってメモリ上のプログラムをディスクに書き込みます。

ジャンプ０でコマンド入力へ戻るときに、「ＣＣＰ」がディスクからＴＰＡの固定番地（高位にある）に直接読み込まれるので、ＴＰＡの内容が壊れません。ところがＭＳＸ－ＤＯＳでは、前の回答のように「ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ」が一旦１００Ｈ番地にロードされ、そこから別のアドレスに転送されるので、ＴＰＡが壊れてしまいます。壊れたＴＰＡの内容をセーブしても意

注１）ＤＯＳがメモリ内のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭのチェックサムを調べ、正しければロードせずにＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを直接実行します。チェックサムが異なると１００Ｈ番地に再ロードし、ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭが自分をＴＰＡの終わりの方へ転送します。

注２）ＣＰ／Ｍは80系８ビット機種用のＤＯＳのことで、米デジタルリサーチ社が開発したものです。

▶図1　COMMAND. COMの起動

アドレス	内容	領域
0000H		システムスクラッチエリア
0100H	COMMAND. COM	トランジェントプログラムエリア（TPA）
		トランジェントプログラムエリア（TPA）
(6)→		
(SP)→	DOSのスタック領域	システムエリア
FFFFH		

▶図2　アプリケーションプログラムの起動

味がないので、MSX－DOSにはSAVE命令がありません。

MSX－DOS用のデバッガ「MSX－SBUG(注3)」は、自分でSAVE機能を持っていますので、メモリ上のプログラムを書き換えて、そのままセーブできます。

MSX－DOSのアプリケーションプログラムがディスクをフォーマットする方法を教えてください。　（神奈川県　佐藤悟）

A MSXでは機種によってフロッピーディスク・インターフェイスのハードウェアが異なるので、アプリケーションプログラムが直接FDC(注4)を制御してディスクをフォーマットすることはできません。そこで、ディスクインターフェイスROM内のフォーマットルーチンを呼び出す必要があります。

リスト1がフォーマットルーチンを呼び出すプログラムです。フォーマット機能を使うためには、マスタースロット（ドライブAを制御しているインターフェイスのスロット）の4025H番地をコールします。このスロットアドレスは、F348H番地に記憶されています。

フォーマットにはワークエリアを必要とします。呼び出すときにHLレジスタにワークエリアの開始アドレスを、BCレジスタにワークエリアの長さを設定します。ただし、ワークエリアは8000H番地よりも大きいアドレスに置かれ、TPAに収まっている必要があります。また、必要なワークエリアの長さは機種によって異なり、調べた範囲ではFS－5500の約7Kバイトが最大でしたので、リストのように8Kバイト用意すれば十分でしょう(注5)。

フォーマットルーチンが呼び出されると、画面にメニューが表示されるので、それに従ってキーボードを操作してください。ただし機種によってメニューが異なるので、全自動のフォーマットはできません。また、メニュー表示のために画面はテキストモードになっている必要があります。

フロッピーディスクからロードして実行させたプログラムのなかで割り込みを禁止すると、ディスクが止まらなくなってしまいます。プログラムで止める方法はありますか。　（徳島県　神田直紀）

A ディスクインターフェイスには、インターフェイス内のハードウェアタイマによってモータを止めるものと、CPUのタイマ割り込みを数えてソフトウェアでモータを止めるものがあります。後者では、アクセス直後に割り込みを止めると、モータが止まらなくなります。

モータを強制的に止めるには、リスト2のようにマスタースロット（前の回答を参照）の4029H番地をコールします。ただし、これはオプション機能なので、古い型（特に1DD）のディスクインターフェイスでは、何もしないでリターンするものもあります。

▶リスト1　ディスクフォーマット

```
;
;       Sample program to call FORMAT
;       by nao-i on 24. Jul. 1987
;
        .Z80
CALSLT  EQU     001CH   ;Inter slot call
FORENT  EQU     4025H   ;Entry to FORMAT in master cartridge
MASTER  EQU     0F348H  ;Slot address of master cartridge
;
WRKADD  EQU     8000H   ;Start address of work area to format
WRKLEN  EQU     2000H   ;sizeof (work area)
;
;
        LD      HL,WRKADD
        LD      BC,WRKLEN
        LD      IX,FORENT
        LD      IY,(MASTER-1)   ;IYH = slot address
        CALL    CALSLT
        RST     0

        END
```

▶リスト2　モータを止める

```
;
;       Stop motor of FDD
;       by nao-i on 24. Jul. 1987
;
        .Z80
BDOS    MACRO   FUNC    ;;Macro to call BDOS function
        LD      C,FUNC
        CALL    5
        ENDM
;
MTOFF   EQU     4029H   ;Entry to stop motor
MASTER  EQU     0F348H  ;Slot address of master cartridge
CALSLT  EQU     00014H  ;Inter slot call
CONIN   EQU     01H
BUFOUT  EQU     09H
;
        LD      IY,(MASTER-1)   ;Slot address of FDD in [IYH]
        LD      IX,MTOFF        ;Entry to stop motor
        CALL    CALSLT          ;Go !
        LD      DE,MSG
        BDOS    BUFOUT          ;Display message
        BDOS    CONIN           ;Wait key
        RST     00H             ;Reboot
;
MSG:    DB      "Type spase key.", 0DH, 0AH, "$"
;
        END
```

注3）この号が発売されるころには、すでに発売されていると思います。デバッガについては、テクニカルエリアで詳しく説明する予定です。

注4）FDCはフロッピーディスクコントローラのことで、ディスクドライブを制御する専用LSIです。

注5）フォーマットルーチンに8Kバイトを越えるワークエリアを必要としないようにしてもらいたいものです。大きなエリアが必要な場合は、インターフェイス内にRAMを持つべきでしょう。

●漢字プリンタ・エミュレータ
●ワンラインアセンブラの拡張

このページでは、プログラム作成やデバッグ、あるいはMSXを使うときにあれば便利なツール・プログラムなどを紹介していきます。1回目の今月は、普通のプリンタ（ドットインパクトや熱転写）で漢字を印字するプログラムと、6月号掲載のワンラインアセンブラの改造を行うプログラムの2本を取り上げました。

TAKE1 漢字プリンタ・エミュレータ

永井健一

プログラムには以下の機器が必要です。

●ＭＳＸ１またはＭＳＸ２
●メインＲＡＭ64Ｋ
●ディスクドライブ
●ＭＳＸ－ＤＯＳディスク
●漢字ＲＯＭ
●プリンタ

最近は、パソコン通信で漢字を送受する機会が増えてきました。しかし漢字データをディスクにダウンロードしておいても、漢字プリンタがないと画面でしか漢字を見ることができません。普通のプリンタに印字しようとすると変なキャラクタが打ち出されるだけで、何を印字しているのかわかりません。これではあまりに不便なので、このプログラムを作ったというわけです。

このプログラムは、一般に非漢字プリンタと呼ばれているプリンタで、漢字のファイルを打ち出そうというものです。もちろん漢字カナまじりのファイルもきちんと印字できます。ただし漢字の形式は、シフトＪＩＳと呼ばれている形式だけです。ＪＩＳ系やＮＥＣ系の漢字コードは使用できません。といっても、大抵のＢＢＳではシフトＪＩＳが使えますから心配はいらないでしょう。また、印字できるのは当然普通の漢字のみで、拡大印字などはできません。ファイル中にコントロールコードやエスケープコードが入っていると、印字がおかしくなる場合も考えられますから注意してください。

漢字コードについて

このプログラムで印字できるファイルは、シフトＪＩＳの漢字コードのみと書きましたが、では、シフトＪＩＳの漢字コードとは、一体どんなコードなのでしょうか。

漢字を扱おうとすると、漢字は数が多いので１バイトでは扱いきれません。そこで２バイト１組で漢字コードとしています。しかし、これで漢字が扱えるかというと、そうもいきません。なぜなら、すべての文字を２バイトで表現すると、１バイトで表現できる普通の英文字や数字などで無駄が生じてしまいます。そこで、１バイトのコードと２バイトのコードを混在して扱う方法が考えられました。このコードの特徴は、２バイトのコードか１バイトのコードかを区別するための識別コードを入れるようにしていました。これがＪＩＳコードと呼ばれているものの漢字の扱い方です。しかし、パソコン通信において、通信回線のノイズなどでこの識別コードが欠けてしまうと、その後ろに続く文字は次の識別コードが来るまで正常に受信できません。

そこでシフトＪＩＳというコードが使われるようになりました。このコードの特徴は、２バイトのコードか１バイトのコードかを表す識別コードをなくした点にあります。どのように区別するかというと、英数カナ以外の普段あまり使われないグラフィックキャラクタ（ＭＳＸではひらがななど）を識別コード兼漢字コードの１バイト目としたのです。この方式なら、漢字コー

レイアウト▶日本クリエイト

ドの1バイトが欠落しても、その1文字が化けるだけで、次のコードからは正常に受信できることになります。

一般的に通信ではシフトＪＩＳ、またプリンタでは識別コードの方式を使っています。

プログラムの動作

漢字プリンタと非漢字プリンタは、どこが違うのでしょう。それは、漢字プリンタの方には漢字ＲＯＭ（漢字フォントを記憶）が内蔵されていて、一方非漢字プリンタにはそれがないということが大きな違いです。しかし、非漢字プリンタに漢字ＲＯＭをつなげばいいかというと、それだけではうまく印字できません。印字の方式や漢字コードが違ったりしているからです。

そこで、どうにかして普通のプリンタに漢字を打ち出す方法はないかと考えました。その結果、ＭＳＸに使用している漢字ＲＯＭのデータを利用し、また半ドット改行などの印字制御機能を利用すると、漢字の印字が実用になることがわかりました。

どのようにするかというと、以下のようになります。まず漢字文書の入ったファイルを読みだし、もしそれが漢字コードなら漢字ＲＯＭからそのドットパターン（フォント）を読みだします。そして、これをプリンタで印字できるようにデータを並べ換えてから印字します。また、非漢字の場合はそのままプリンタに出力します。

ところで、このように単純に印字させると、アルファベットなどの非漢字は8×8ドットなのに、漢字は16×16ドットで印字され、大きさがまちまちになってしまいます。そこで、漢字を打ち出す場合はプリンタに半ドット改行を行わせ、大きさを合わせています。

プリンタのチェック

半ドット改行などの動作は、プリンタにエスケープシーケンスのコードを送る必要があります。また、そのコードに対応する機能をプリンタ自身が持っている必要があります。このプログラムで使用しているエスケープシーケンスは表1のようになっていますので、手持ちのプリンタがこの機能を持っているか確認する必要があります。もしこれらのうち1つでも持っていないと、プログラムは正常に動作しません。といっても、これらのコードは普通のプリンタならＭＳＸ用以外でも持っているはずです。

プリンタのマニュアルをなくしたり、本当に動作するのか不安な場合のために、動作チェックのためのプログラムを用意しておきました。リスト1がそれで、実行させると図1のようになります。1行目は半ドット改行しながら重ね打ちしています。間をあけて通常の印字、そしてコンデンスモードで印字しています。最後はドットグラフィック印字のチェックで、図1のような記号を印字します。プリンタによって大きさや記号の形が違う場合がありますが、気にする必要はありません。

プログラムの入力

このプログラムは、ＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作します。ですから、ＭＳＸ－ＤＯＳが使えない（ディスクがない）ＭＳＸでは使えません。具体的には、ＭＳＸまたはＭＳＸ２の本体とメインＲＡＭ64Ｋバイト、ディスクドライブ、それにＭＳＸ－ＤＯＳのシステムディスクが必要です。

ではプログラムの入力方法について説明しましょう。このプログラムはＭＳＸ－ＤＯＳの外部コマンドとして動くようになっています。従って、本来は外部コマンドのプログラムエリアである１００Ｈ番地から入力しなければなりません。そこで、デバッガやＤＯＳ上で動作するモニタを持っていない人のために、プログラムをＢＡＳＩＣから入力するようにしています。

ＭＳＸ－ＤＯＳは拡張子がＣＯＭのファイルを１００Ｈ番地からロードして１００Ｈ番地から実行するだけなので、ＢＡＳＩＣからディスク上に拡張子がＣＯＭのファイルを作ってやります。ファイルの中には、当然このプログラムが入るわけです。今回はランダムファイルを開いて、プログラムファイルを作ることにしました。

入力するプログラムは2本あります。リスト2がディスクに書き込むデータ（コマンドファイルとして実行される本体）で、リスト3がそのデータをディ

表1　使用するエスケープシーケンス

コード	エスケープコードの機能
ESC N	パイカモードの設定
ESC Q	コンデンスモードの設定
ESC A	1/6インチ改行モードの設定
ESC T	N/144インチ改行モードの設定
ESC S	8ドット×Nドットのグラフィック印字

リスト1　動作チェックプログラム

```
10 ESC$=CHR$(27):LPRINT ESC$+"T01"
20 FOR I=1 TO 4:LPRINT "ABCDEFG":NEXT
25 LPRINT ESC$+"A":LPRINT
30 LPRINT "0123456789ABC"
40 LPRINT ESC$+"Q":"0123456789ABC"
50 LPRINT ESC$+"N"
60 LPRINT ESC$+"S0032";
70 FOR I=0 TO 31:READ A$
80 LPRINT CHR$(VAL("&h"+A$));:NEXT
90 LPRINT
100 DATA 01,02,04,08,10,20,40,80
110 DATA 80,40,20,10,08,04,02,01
120 DATA 18,18,24,24,42,42,42,91
130 DATA 89,42,42,42,24,24,18,18
140 END
```

図1　動作チェックの実行結果

ABCDEFG

0123456789ABC
0123456789ABC

リスト1の実行で同じように印字されれば、プログラムは動作します。

スクに書き込むプログラムです。リスト２はマシン語プログラムですから、プログラムエリアにあるモニタプログラムなどを使って入力してください。入力するアドレスはＡ０００Ｈ～Ａ５０ＢＨ番地までで、間違えないように入れていきます。また入力が終わったら何度もチェックして誤りを直してください。また入力が終わったら必ずディスクにセーブしておきます。

リスト２の入力が終わったら、リスト３のＢＡＳＩＣのプログラムを入力します。短いプログラムですが、入力のミスに注意してください。１度しか実行させませんが、念のためセーブしておいた方がいいでしょう。

両方のプログラムがディスクにセーブできたら、ふたたびメモリ上にロードしてください。リスト２のロードは、マシン語ですからＢＬＯＡＤ命令を使います。

次にリスト３をＲＵＮします。しばらくするとプログラムが終了し、ディスク上に「ＫＰＲＮ．ＣＯＭ」のファ

リスト 2　エミュレータ本体

```
A000 C3 1A 01 C9 00 00 00 00:47
A008 04 49 44 01 11 04 82 67:38
A010 77 66 01 02 04 08 10 20:CC
A018 40 80 2A 06 00 F9 11 5C:0E
A020 00 0E 0F CD 05 00 B7 28:8E
A028 1F 11 36 01 0E 09 CD 05:18
A030 00 0E 00 CD 05 00 46 69:5F
A038 6C 65 20 6E 6F 74 20 66:A0
A040 6F 75 6E 64 2E 0D 0A 24:FF
A048 11 90 00 0E 1A CD 05 00:83
A050 21 01 00 22 6A 00 21 00:BF
A058 00 22 7D 00 22 7F 00 AF:E7
A060 32 04 78 3E 1B CD 97 05:70
A068 3E 54 CD 97 05 3E 30 CD:3E
A070 97 05 3E 31 CD 97 05 3E:C2
A078 1B CD 97 05 3E 51 CD 97:8F
A080 05 3E 1B CD 97 05 3E 3E:63
A088 CD 97 05 3E 0D CD 97 05:45
A090 3E 0A CD 97 05 21 00 61:63
A098 22 00 78 21 00 60 22 02:77
A0A0 78 CD 91 02 21 00 00 22:5B
A0A8 05 78 7D A4 3C CA 70 02:5E
A0B0 CD BF 05 EB 7B FE 1A CA:29
A0B8 C2 01 FE 0A CA CB 01 C3:7C
A0C0 D4 01 21 FF FF 22 05 78:F3
A0C8 C3 33 02 21 0A 00 22 05:B2
A0D0 78 C3 33 02 7B A2 3C C2:FB
A0D8 E3 01 21 FF FF 22 05 78:1A
A0E0 C3 33 02 7B FE 81 DA EF:3B
A0E8 01 7B FE A0 DA FB 01 7B:F3
A0F0 FE E0 DA 23 02 7B FE FD:E3
A0F8 D2 23 02 3A 04 78 3C F5:76
A100 3D 4F 06 00 2A 02 78 09:E0
A108 73 CD BF 05 EB EB 22 05:AA
A110 78 EB F1 3C 32 04 78 3D:2C
A118 4F 06 00 2A 02 78 09 73:2E
A120 C3 33 02 3A 04 78 3C 32:DD
A128 04 78 3D 4F 06 00 2A 02:03
A130 78 09 73 3A 04 78 FE 86:FF
A138 D2 4B 02 2A 05 78 7D A4:C0
A140 3C CA 4B 02 7D D6 0A B4:45
A148 C2 5E 02 2A 02 78 CD A3:1F
A150 02 AF 32 04 78 2A 02 78:F4
A158 CD 91 02 CD 9E 05 2A 05:F8
A160 78 7D A4 3C CA AA 01 21:6C
A168 00 00 22 05 78 C3 AA 01:16
A170 3E 1B CD 97 05 3E 4E CD:2C
A178 97 05 3E 1B CD 97 05 3E:B5
A180 41 CD 97 05 3E 1B CD 97:88
A188 05 3E 5D CD 97 05 F2 00:24
A190 00 EB AF FE 88 D0 3C F5:52
A198 3D 6F 26 00 19 36 00 F1:4B
A1A0 C3 93 02 1E 00 E5 CD C3:2C
A1A8 02 E1 1E 01 CD C3 02 AF:8C
A1B0 FE 18 D0 F5 3E 0D CD 97:DB
A1B8 05 3E 0A CD 97 05 F1 3C:3C
A1C0 C3 B0 02 22 07 78 21 E0:78
A1C8 FF 39 F9 21 09 78 73 2A:D9
A1D0 07 78 4D 44 69 60 22 07:73
A1D8 78 21 00 00 22 12 78 1E:DC
A1E0 00 21 0A 78 73 6B 26 00:28
A1E8 09 7E B7 CA 14 05 6B 26:3B
A1F0 00 09 7E C5 FE 81 DA 03:39
A1F8 03 6B 26 00 09 7E FE A0:52
A200 DA 17 03 6B 26 00 09 7E:AE
A208 FE E0 DA D7 04 6B 26 00:CE
A210 09 7E FE FD D2 D7 04 6B:4C
A218 26 00 09 7E 69 60 22 07:59
A220 78 FE E0 DA 38 03 6B 26:BE
A228 00 09 6E 26 00 29 01 7F:10
A230 FE 09 22 10 78 C3 45 03:8E
A238 6B 26 00 09 6E 26 00 29:31
A240 25 2B 22 10 78 E5 7B 3C:78
A248 6F 26 00 E5 2A 07 78 4D:5A
A250 44 E1 09 7E E1 D5 FE 9F:F1
A258 DA 72 03 E5 7B 3C 6F 26:7A
A260 00 09 4E 06 00 21 62 FF:E1
A268 09 EB E1 23 22 10 78 C3:6F
A270 8F 03 7B 3C 6F 26 00 09:F9
A278 C5 4E 06 00 21 C1 FF 09:1D
A280 7B 3C EB 6F 26 00 C1 09:23
A288 7E FE 80 DA 8F 03 1B 2A:D7
A290 10 78 E5 7D D6 10 7C DE:5C
A298 00 DA B1 03 01 F0 FF 09:C1
A2A0 29 29 29 29 29 4D 44 29:C9
A2A8 09 19 01 00 04 09 C3 BB:F8
A2B0 03 29 29 29 29 29 4D 44:B3
A2B8 29 09 19 D5 E5 7D E6 3F:01
A2C0 D3 D8 E1 06 06 CD D8 05:A4
A2C8 7D D3 D9 0E 00 79 FE 20:38
A2D0 D2 E1 03 DB D9 06 00 21:03
A2D8 08 00 39 09 77 0C C3 CD:D7
A2E0 03 C1 E1 EB 21 04 00 39:70
A2E8 CD 03 01 2A 00 78 EB 2A:12
A2F0 12 78 EB 19 22 0E 78 AF:77
A2F8 32 0B 78 D5 FE 02 D2 C5:BB
A300 04 F5 AF 32 0C 78 FE 08:07
A308 D2 BD 04 F5 AF 77 AF E5:ED
A310 FE 04 D2 5E 04 F5 87 47:AC
A318 3A 0B 78 87 87 87 80 2A:B7
A320 09 78 85 6F 26 00 EB 21:6A
A328 0E 00 39 19 56 3E 07 2A:F0
A330 0C 78 95 6F 26 00 01 12:94
A338 01 09 7E A2 E1 6C 65 E5:9C
A340 B7 CA 59 04 7D 32 0D 78:F5
A348 2A 0E 78 E5 7E 2A 0D 78:AD
A350 26 00 01 12 01 09 86 E1:9D
A358 77 F1 3C C3 10 04 AF 32:57
A360 0D 78 FE 04 D2 B0 04 F5:05
A368 87 47 3A 0B 78 87 87 87:2B
A370 80 2A 09 78 85 C6 10 6F:08
A378 26 00 EB 21 0E 00 39 19:AD
A380 56 3E 07 2A 0C 78 95 6F:70
A388 26 00 01 12 01 09 7E A2:8E
A390 CA A8 04 2A 0E 78 E5 56:94
A398 3A 0D 78 C6 04 6F 26 00:59
A3A0 01 12 01 09 7E 82 E1 77:B8
A3A8 F1 3C 32 0D 78 C3 62 04:58
A3B0 E1 23 22 0E 78 F1 3C 32:5E
A3B8 0C 78 C3 06 04 F1 3C 32:0B
A3C0 0B 78 C3 FC 03 D1 21 10:AA
A3C8 00 19 22 12 78 D1 1C 1C:39
A3D0 21 0A 78 73 C3 10 05 2A:8B
A3D8 12 78 7D B4 CA E8 04 CD:B9
A3E0 32 05 21 00 00 22 12 78:87
A3E8 2A 09 78 2C 2D C2 F8 04:4D
A3F0 3E 20 CD 97 05 C3 07 05:29
A3F8 2A 0A 78 26 00 EB 2A 07:89
A400 78 EB 19 7E CD 97 05 21:28
A408 0A 78 5E 1C 21 0A 78 73:BE
A410 C1 C3 E5 02 2A 12 78 7D:50
A418 B4 CA 22 05 CD 32 05 21:86
A420 00 00 3E 0D CD 97 05 3E:B6
A428 0A CD 97 05 21 20 00 39:B9
A430 F9 C9 22 14 78 E5 21 E8:32
A438 03 E5 2A 14 78 22 18 78:2C
A440 3E 1B CD 97 05 3E 53 CD:04
A448 97 05 AF E1 FE 04 D2 7C:68
A450 05 F5 5D 54 E5 2A 18 78:3E
A458 22 18 78 CD E5 05 7D C6:A8
A460 30 CD 97 05 D1 2A 18 78:28
A468 D5 CD E5 05 EB 22 18 78:35
A470 E1 11 0A 00 CD E5 05 F1:B8
A478 3C C3 4C 05 2A 00 78 22:30
A480 16 78 E1 7D B4 C8 E5 2A:9B
A488 16 78 7E 23 22 16 78 CD:D8
A490 97 05 E1 2B C3 83 05 5F:86
A498 0E 05 CD 05 00 C9 0E 0B:03
A4A0 CD 05 00 A7 C8 1E FF 0E:B0
A4A8 06 CD 05 00 BB C0 1E 5E:1B
A4B0 0E 02 CD 05 00 1E 43 0E:A5
A4B8 02 CD 05 00 C3 70 02 21:86
A4C0 01 00 11 5C 00 0E 27 CD:D4
A4C8 05 00 B7 20 07 3A 90 00:19
A4D0 6F 26 00 C9 21 FF FF C9:BA
A4D8 04 05 C8 A7 7C 1F 67 7D:73
A4E0 1F 6F C3 D9 05 42 4B 11:51
A4E8 00 00 3E 10 F5 29 7B 17:8A
A4F0 5F 7A 17 57 DA FE 05 7B:33
A4F8 91 7A 98 DA 05 06 7B 91:30
A500 5F 7A 98 57 2C F1 3D C2:89
A508 EC 05 C9 00 FF 00 FF 00:65
```

イルが作られます。FILES命令やDOSのDIRコマンドで確認してください。

プログラムの実行方法

このプログラムを実行するには、MSX－DOSのプロンプト（A>など）が出ているときに、

A>kprn　ファイル名

と入力するだけです。ファイル名の部分には、自分で打ち出したいファイルの名前を入れます。またkprnとファイル名の間には1文字分以上のスペースを開けてください。例えば、「bbs.dwn」という名前のファイルに漢字を使った文書が入っている場合は

A>kprn　bbs.dwn

のように入力します。プリンタが動作状態にセットされていれば、すぐに印字が始まります。

なお、ファイル名にはワイルドカードは使えません。また、ファイル名に存在しないものを与えると、「File not found.」のメッセージを出して、MSX－DOSに戻ってきます。

印字サンプルとして図2～4を載せておきます。図4は24ドット漢字プリンタで印字したものですが、(b)の通常の印字より細かく出ているのがわかります。詰めて打ち出したいときなどでは、漢字プリンタでも便利に使えると思います。

このプログラムは、MSXのC言語とアセンブラを用いて作ったものです。アルゴリズムが難しいところをC言語で書いたので、比較的早く作れました。やはり、複雑なアルゴリズムの実現にはC言葉はぴったりですね。

このプログラムはコンパクトで、しかも漢字プリンタより細かく印字ができたりするので、私自身ももちろんよく使っています。みなさんも使ってみてください。また、ご要望があれば、より高品質な印字のできるプログラムも作ってみたいと思っています。

リスト3　コマンドファイル作成プログラム

```
10 CLEAR 300,&HA000:BLOAD "KPRN.OBJ"
20 OPEN "KPRN.COM" AS #1 LEN=1
30 FIELD #1,1 AS A$
40 FOR I=&HA000 TO &HA50A
50 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1
60 NEXT I:CLOSE:END
```

図2　東芝HX-P550での漢字印字（原寸大）

使いながら覚えれば、思ったより簡単
『パワーアップ・マシン語入門』
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編

図3　ブラザーHR-6Xでの漢字印字（原寸大）

使いながら覚えれば、思ったより簡単
『パワーアップ・マシン語入門』
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編

図4　ブラザー漢字プリンタM-1024Xでの印字（原寸大）

(a)プログラムによる印字（16ドット）

使いながら覚えれば、思ったより簡単
『パワーアップ・マシン語入門』
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編

(b)漢字プリンタとして印字された場合（24ドット）

使いながら覚えれば、思ったより簡単
『パワーアップ・マシン語入門』
瀬木信彦著・MSXマガジン編集部編

TAKE2
ワンライン・アセンブラの拡張

永井健一

プログラムには以下の機器が必要です

- ●MSX1またはMSX2
- ●メインRAM64K
- ●ディスクドライブ
- ●MSX－DOSディスク
- ●プログラム本体（6月号掲載）

6月号のプログラムエリアに掲載したワンライン・アセンブラはいかがだったでしょうか。エディタを使わずにダイレクトにプログラムが入力でき、簡単な動作やプログラムのチェックなどにとても便利だと自負しています。

掲載されたプログラムは主にDOSのシステムコールのチェックなどを主眼に作ったものですが、入力したプログラムは電源を切ると実行できませんでした。このように機能を縮小したのは、できるだけコンパクトにプログラムをまとめるためだったのですが、ときには入力したプログラムを保存して

おきたいこともあります。

そこで、今回紹介するプログラムによってワンライン・アセンブラに入力したプログラムをセーブする機能を追加することにしました。またこれに伴って、アセンブラ自身の実行アドレスも変更します。DOS上でプログラムを実行するためには100H番地から始まるコマンドファイルの形式にしないといけないのですが、ここにはワンラインアセンブラ自身が存在し、6月号のプログラムのままではセーブできるプログラムが作れないからです。

今月号で紹介するプログラムはセーブルーチンとアドレス変更のためのプログラムだけで、本体は6月号216ページに掲載されたものを使います。従って、ワンラインアセンブラをまだ入力していない人は、まずそちらを先に入力してください。

プログラムの入力

このプログラムは6月号に掲載されたプログラムを加工して新しいプログラムを作るようになっています。従って、今回入力するのは加工作業をするプログラムと、加工作業をするために必要なデータからなっています。

まずリスト2を入力します。こちらがマシン語のデータなので、モニタプログラムを使って1バイトずつ入力します。入力が完了し、チェックが終わったら、とりあえずディスクにセーブしておきます。なお、リスト1でセーブしたファイルを使用するので、ファイル名は必ず「oneasm2. obj」にしておいてください。

次にリスト1です。こちらはBASICです。十分チェックしたらディスクにセーブしておきます。

リスト1　コンバートプログラム

```
100 REM Extend ONEASM.COM
110 MAXFILES=2:CLEAR 300,&HA000
120 BLOAD "ONEASM2.OBJ"
130 OPEN "ONEASM.COM" AS #2 LEN=1
140 FIELD #2,1 AS B$
150 FOR I=0 TO &HFDC:GET #2
160 POKE I+&HA380,ASC(B$):NEXT I
170 OPEN "ONEASM2.COM" AS #1 LEN=1
180 FIELD #1,1 AS A$
190 FOR I=&HA000 TO &HA159
200 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1
210 NEXT I:R=&H15B
220 FOR I=&HA380 TO &HB35C
230 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1
240 NEXT I
250 FOR I=&HA160 TO &HA30B STEP 2
260 AD=PEEK(I)+PEEK(I+1)*256-&H100
270 GET #1,R+AD:H=ASC(A$)
280 GET #1,R+AD+1:H=H+ASC(A$)*256
290 H=H-&H100+&H814A
300 LSET A$=CHR$(H-INT(H/256)*256)
310 PUT #1,R+AD:LSET A$=CHR$(H/256+256)
320 PUT #1,R+AD+1:NEXT I
330 READ W$,D$:IF W$="*" THEN 400
340 LSET A$=CHR$(VAL("&h"+D$))
350 PUT #1,VAL("&h"+W$)-&H100+1
360 GOTO 330
370 DATA 038B,00,038C,80,05E2,36
380 DATA 1233,00,1234,80,1235,FF
390 DATA 1236,91,*,*
400 END
```

リスト2　プログラム拡張用データ

```
A000 21 10 01 11 00 80 01 27:8B
A008 11 ED B0 C3 4A 81 00 00:E4
A010 0E 16 CD 55 80 21 19 81:31
A018 CD 0A 8D 11 00 01 D5 0E:11
A020 1A CD 05 00 DD 21 79 91:B4
A028 21 2C 81 CD EF 80 E1 EB:9E
A030 A7 ED 52 23 11 B9 91 0E:42
A038 26 CD 05 00 DD 21 79 91:D8
A040 A7 CA 3A 80 32 79 91 CD:14
A048 66 83 0E 10 11 B9 91 CD:17
A050 05 00 DD 21 79 91 DD 77:51
A058 00 CD 66 83 21 3F 85 CD:60
A060 0A 8D C3 C4 81 C5 1E 00:82
A068 0E 0E CD 05 00 DD 21 79:6D
A070 91 21 3B 81 CD 0A 8D CD:AF
A078 6E 8C C1 DD 7E 0B B7 C2:B2
A080 0F 81 C5 CD F4 8C 3E 00:00
A088 06 20 21 B9 91 77 23 10:63
A090 FC 3E 20 06 0B 21 BA 91:07
A098 77 23 10 FC 21 C2 91 36:88
A0A0 43 23 36 4F 23 36 4D 21:F2
A0A8 29 91 3A 2B 91 FE 3A 20:50
A0B0 07 7E 32 B9 91 21 2B 91:2E
A0B8 11 BA 91 06 02 0E 00 3E:08
A0C0 0A B9 38 15 7E 23 B7 28:F0
A0C8 10 FE 2E 28 05 12 13 0C:02
A0D0 18 ED 11 C2 91 0E 08 10:FF
A0D8 E6 11 B9 91 C1 CD 05 00:4C
A0E0 DD 21 79 91 A7 28 08 DD:3C
A0E8 36 00 01 E1 CD 66 83 21:77
A0F0 01 00 22 C7 91 21 00 00:2C
A0F8 22 DA 91 22 DC 91 C9 CD:4A
A100 0A 8D CD 6E 8C DD 7E 0B:65
A108 B7 20 14 CD F4 8C DD 36:F4
A110 00 00 21 29 91 CD 97 8B:7B
A118 DD 7E 00 B7 20 01 C9 E1:96
A120 21 3F 85 CD 0A 8D C3 C4:91
A128 81 0D 0A 53 74 61 72 74:6F
A130 20 41 64 64 20 3D 20 31:A8
A138 30 30 48 00 0D 0A 45 6E:4B
A140 64 20 20 20 41 64 64 20:CE
A148 3D 20 00 0D 0A 46 69 6C:78
A150 65 20 4E 61 6D 65 20 3D:54
A158 20 00 00 00 00 00 00 00:19
A160 07 01 0A 01 0D 01 10 01:33
A168 13 01 16 01 19 01 1C 01:6B
A170 1F 01 25 01 28 01 2B 01:AC
A178 2E 01 33 01 36 01 39 01:ED
A180 3C 01 40 01 43 01 4B 01:2F
A188 4E 01 51 01 58 01 69 01:8D
A190 6D 01 70 01 75 01 78 01:FF
A198 7B 01 7F 01 8A 01 90 01:51
A1A0 96 01 9B 01 9E 01 A1 01:B5
A1A8 A4 01 A7 01 AB 01 B1 01:F4
A1B0 B9 01 BC 01 BF 01 C2 01:4B
A1B8 C6 01 C9 01 D1 01 D6 01:93
A1C0 DD 01 E4 01 E7 01 F9 01:06
A1C8 FC 01 02 02 07 02 0C 02:81
A1D0 0F 02 12 02 15 02 1D 02:CC
A1D8 22 02 27 02 2C 02 31 02:27
A1E0 36 02 3B 02 40 02 45 02:7F
A1E8 4A 02 4D 02 50 02 53 02:CB
A1F0 57 02 6F 02 7B 02 7E 02:58
A1F8 82 02 9A 02 9D 02 A0 02:FA
A200 A3 02 A6 02 A9 02 AC 02:48
A208 BD 02 CB 02 CE 02 D1 02:D9
A210 D6 02 D9 02 DC 02 E6 02:2B
A218 E9 02 EC 02 F0 02 F9 02:80
A220 FC 02 FF 02 02 03 06 03:CF
A228 0B 03 0E 03 12 03 17 03:18
A230 1A 03 22 03 25 03 29 03:68
A238 39 03 3C 03 3F 03 45 03:DF
A240 42 03 4A 03 4E 03 52 03:1A
A248 56 03 60 03 69 03 8A 03:9F
A250 8D 03 93 03 9A 03 9F 03:57
A258 A2 03 A5 03 AA 03 AD 03:A4
A260 B3 03 B7 03 BC 03 C1 03:F5
A268 C4 03 CC 03 D7 03 E3 03:60
A270 E6 03 EA 03 ED 03 08 04:E4
A278 15 04 23 04 28 04 2C 04:B6
A280 30 04 41 04 3E 04 6D 04:4E
A288 99 05 A3 05 A6 05 B2 05:D2
A290 CD 05 D8 05 E1 05 E6 05:B2
A298 21 06 33 06 45 06 48 06:33
A2A0 4B 06 4E 06 B9 06 BC 06:68
A2A8 10 07 13 07 4B 07 4E 07:22
A2B0 71 07 74 07 89 07 8E 07:6A
A2B8 93 07 9B 07 A0 07 A5 07:E9
A2C0 AA 07 AF 07 B4 07 BC 07:47
A2C8 C1 07 CC 07 EA 07 3F 08:3D
A2D0 83 08 64 09 A0 09 F7 09:13
A2D8 37 0A 67 0A 6A 0A A0 0A:4A
A2E0 6C 0B 89 0B A6 0B C6 0B:0F
A2E8 DD 0B E8 0B 0E 0C 16 0C:A1
A2F0 25 0C 3A 0C 55 0C 6A 0C:E0
A2F8 6D 0C 78 0C 7B 0C 87 0C:B1
A300 8F 0C AB 0C B1 0C C5 0C:83
A308 D9 10 DB 10 FF 00 00 FF:7D
```

コンバートの実行

まず、新しいフロッピーディスクを用意してください。そして、そのディスクに6月号のワンラインアセンブラと、今回入力したリスト1とリスト2(ファイル名がoneasm2.obj)の3つのファイルをコピーしてください。コピーが終わったら、BASICの状態でリスト1のBASICのプログラムをロードし、RUNさせます。

実行させると、ディスクのアクセスがしばらく続いた後、実行が終了します。これで、ディスク上に「ONEASM2.COM」というファイルが作られたはずです。FILESやDIR命令で確認してください。ちゃんとあれば、ワンラインアセンブラの拡張は終わりです。では、実際に正常に拡張されたか調べてみましょう。

MSX-DOSのコマンド待ちの状態(A>などが出ている)から「oneasm2」と入力してください。プログラムを読み込まれたのち、図1のようなメッセージが出るはずです。このようになれば、一応拡張されたと考えていいでしょう。もし起動しなかったり違う表示になった場合は、もう一度リスト1とリスト2を見直してください。

拡張された命令の実行

では、拡張されたセーブ機能について説明しましょう。このプログラムでセーブできるのは、前にも書きましたがコマンドファイルだけで、100H番地から始まるものに限られます。まずセーブしたいプログラムを入力してください。もちろんマシン語のニーモニックです(入力方法は6月号参照)。入力が終わったら、入力待ちの状態で「SAVE」と入力してください。もちろん最後にリターンキーを押します。そうすると、

File Name =

と聞いてきますので、ここでセーブするファイル名を入れてください。このときファイル名の拡張子を省略すると「COM」になります。ですから、拡張子は通常入力する必要はありません。ファイル名を入力すると、

Start Add=100H
End　Add=

と表示されますので、ここでセーブするマシン語プログラムの終了アドレスを入力します。また、先頭アドレスは100H番地固定です。

ファイル名やアドレス入力中に誤った入力をすると、セーブは中断されワンラインアセンブラの入力待ちに戻ります。

実際の使用例を図2にあげておきます。この例では画面を消去するコマンドファイル「CLS.COM」を作っています。

今回の簡単な変更(といっても結構おおがかりですが)で、いろいろと用途が広がりました。セーブ機能と実行アドレス以外は6月号のままですから、説明をよく読んで便利に使ってください。

図1　起動直後のメッセージ

```
A>oneasm2
One line assembler ver 1.6
  Produced by MSXmagazine
You can't destroy : 8000-91FF
Strat address =
```

図2　セーブ機能の実行例

```
A>ONEASM2
One line assembler ver 1.6
  Produced by MSXmagazine
You can't destroy : 8000-91FF
Strat address = 100H
0100 [LD E,12              ] 1E0C
0102 [LD C,2               ] 0E02
0104 [CALL 5               ] CD0500
0107 [JP 0                 ] C30000
010A [SAVE                 ] B0C34A81
File Name = CLS
Start Add = 100H
End   Add = 109H
010A [                     ] B0C34A81
```

●プログラム募集のお知らせ

このページでは、使って便利なプログラムを紹介していきますが、読者の方からの投稿もお待ちしています。

困ったときに急いで作ったプログラムだけどとても役に立っているとか、パソコン通信にこのプログラムは絶対必要など、そんなプログラムを編集部まで送ってください。また、プログラムが未完成でも編集部スタッフからアドバイスできますので、初心者の方も安心して投稿してください。

プログラム言語はBASIC、アセンブラ、C言語、その他何でも結構ですが、高級言語の場合は不要なカーネル/ライブラリなどが付加されないように(プログラムサイズが小さくなるように)してください。また、投稿される際は、プログラムの簡単な説明(作成の動機と機能、使い方など)と住所・氏名・年齢および連絡先電話番号を明記してください。あて先は「MSXマガジン・ソフトウェアツールズ係」です。

なお、応募の期限はありませんが、他誌との二重投稿や著作権を侵害したプログラムは固くお断りします。また掲載の場合は当社規定の原稿料をお支払いします。

モデムカートリッジを使いこなす

注1）ＰＤＳはPublic Domain Softwareの略で、無償または低価格で配布されるソフトウェアのことです。パソコンネットでは、会員が自由にダウンロードすることができますが、著作権はあくまでＰＤＳの作者にありますから、注意が必要です。ＰＤＳだからといって勝手に別のネットにアップロードしているのをみかけますが、これはいけないことです。

どこかのＢＢＳに、夏ばて予防法なんていうメッセージがありました。９月。残暑と名前は変わっても、暑いことには変わりなし。ＮＥＴＷＯＲＫＥＲ諸氏はいかがお過ごしですか？

アスキーネット PCS

今月は最初に、アスキーネットの近況をご報告。本誌でも紹介がありましたが、しばらく会員の募集を中止していた旧アスキーネットは、有料化されてＰＣＳという新名称でスタートしました。システムはＭＳＸ－ＮＥＴや、ひと足先に開設されたＡＣＳでおなじみの、ハイパーノーツと呼ばれるものです。メッセージの縦と横の関係がすっきりしたシステムです。

ところで、残念なことにＭＳＸ専用のＳＩＧはなくなってしまいましたが、代わりに「ユーザーズ・マシン」というＳＩＧができました。ここにはＭＳＸやＳＭＣなど、いろいろなマシンの情報が満載されています。

また、ＰＤＳ(注1)のシステムが強力になりました。旧アスキーネットでも、ＰＤＳの質と量は一級品だったのですが、ＰＣＳではさらに磨きがかかり、検索機能や分類方法などが強化されています。ＭＳＸのＰＤＳも、すでに何点かポストされています。この号がみなさんに届くころには、たくさんの力作が連なっていることでしょう。なお、ＰＣＳの会員募集は常時行っているようです。

PDS

ＰＤＳの話が出てきたので、ちょっと補足しておきます。アスキーネットでは、上記ＰＣＳとＡＣＳ、そしてＭＳＸ－ＮＥＴという三本立てで一般向けのパソコン通信サービスを行っているのですが、ＰＤＳをシステム側で扱っているのは現在ＰＣＳだけです。ＰＣＳでは、期待されていたＸＭＯＤＥＭなどのようなプロトコルを持ったファイル転送は見送られました。そこで、ＰＤＳをやり取りするためには、６月号で説明したような何らかのファイルコンバート(注2)が必要になります。ＰＣＳシステム側からは、どのようなコンバータを使ってくださいというような指示はありませんが、ＩＳＨと呼ばれるファイルコンバータが事実上の標準となっているようです。

このＩＳＨファイルコンバータは、ＭＳ－ＤＯＳ用とＣＰ／Ｍ用の２つがＰＤＳとして配布されています。ＣＰ／Ｍ用のＩＳＨは、そのままＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作します。従って、ＩＳＨを使うためには、ＭＳＸ－ＤＯＳが必要です。ＭＳＸ－ＤＯＳ上のＰＤＳは、このＩＳＨを使って転送することになると思われます。開発者の石塚さんには感謝しなくてはいけません。

なお、ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣのＰＤＳは、このようなファイルコンバータは

イラスト▶深川友賀／レイアウト▶日本クリエイト

必要ありません。アスキーセーブ(注3)したものであれば、そのまま送ったり受けたりすることができます。また、ＢＡＳＩＣ上のマシン語プログラムは、ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文に変換するなど、加工してから送ることになります。

ＭＳＸは統一仕様です。ＰＤＳには最適だと思いませんか？　あなたが作ったプログラムは、他のメーカーのＭＳＸマシンでも、何の手も加えずにそのまま動作するのです。残念ながら現状では、ＭＳＸのＰＤＳはそれほど活発ではありません。ほんのちょっとしたプログラムでよいのです。どんどんポストしてください。そしてＰＤＳを使う側は、一言でも結構ですから、作者に対して感想や感謝の電子メールを送ってあげましょう。ささいなことですが、ＰＤＳの活性化には大きく貢献することでしょう。

モデムの機能

前置きが長～くなってしまいました。本題に入ります。先月号では、ＭＳＸでＢＢＳを開局されている例を取りあげてみました。ＢＢＳを運営するためのホストプログラムは、今のところＰＤＳに頼るか、自作する以外に方法はないようです。また、ターミナルソフトにしても、自分好みのスペシャルソフトがほしかったら、自作するしかありませんね。

というわけで、今月から数回にわたって、通信カートリッジ(注4)が持っている機能をフルに使うためのテクニックを紹介していこうと思います。だんだんテクニカルエリアらしくなってきましたね。ワクラクしているのは、何を隠そうこの筆者だったりします！

通信カートリッジの働きは、以前説明しましたね。もう忘れちゃったかな。大まかにいうと、キーボードから打ち込まれた情報を電話回線で送れるような電気信号に変換したり、逆に電話回線から送られてきた情報をＭＳＸの本体で処理できるような信号に変換したりするのが、通信カートリッジの働きでした。その他にも、自動ダイアルや自動着信などの付加的な機能を持っているものもあります。

「ソフトなければタダの箱」などといわれるコンピュータですが、通信カートリッジも同様で、ソフトウェアも必要です。通信カートリッジにはＲＯＭ(注5)が内蔵されていて、ターミナルソフト、拡張ＢＡＳＩＣ、および拡張ＢＩＯＳと呼ばれるプログラムが用意されています。ハード、ソフトの両方をそなえているわけです。

内蔵ソフトについて

内蔵のターミナルソフトは、誰もが簡単に操作できるように用意されているもので、ＢＡＳＩＣから「ＣＡＬＬ ＴＥＬＣＯＭ(注6)」と呼び出すことにより動作します。これを使えば、自分で通信プログラムを作らなくても、いろいろなＢＢＳにアクセスすることができます。

内蔵ソフトの「ＴＥＬＣＯＭ」の詳細についてはマニュアルに詳しく説明されているので、ここでは一応取り上げません。チャンスがあったら、便利な使い方なども紹介してみたいと思います。

さて、残った拡張ＢＡＳＩＣや拡張ＢＩＯＳとは、どんなものなのでしょう？　これらは、プログラムを自作するときに使用します。表1に、通信カートリッジで使用できる、拡張ＢＡＳＩＣの一覧を示します。通信カートリッジをスロットに差し込んで電源を入れると、これらの命令や関数が利用できるようになっています。たくさんの命令や関数が用意されていますね。これだけあれば、ほとんどの通信用プログラムを作ることができます。先月号

注2）パソコン通信では、００Ｈ～１ＦＨなどはコントロールコードとして画面制御や送受信制御などに使われます。一方マシン語プログラムやグラフィックデータなどでは、００Ｈ～ＦＦＨの１バイトのコードをすべて使います。従って、そのままのコードを送ると正常な通信ができなくなってしまうわけです。そこで、コントロールコードを使わないで正しい内容を送るために、これらのソフトウェアや送受信の手順が必要になります。

注3）通常、ＢＡＳＩＣでセーブしたプログラムは、中間言語という形式でディスクに書き込まれています。このファイルはバイナリーファイルですから、ＢＢＳにそのまま送ることはできません。これに対し、セーブするときにＡオプション（ＳＡＶＥ"ファイル名"，Ａ）を付けると、アスキー形式のファイルが作られます。これはテキストファイル（ＬＩＳＴで出す文字列と同じ）ですから、そのままＢＢＳにアップロードすることができます。

注4）通信カートリッジには、キヤノンＶＭ－300(300bps)、ソニーＨＢＩ－300(同)、ＨＢＩ－1200(1200bps)、などがあります。

注5）Read Only Memoryの略で、読み出し専用のメモリＩＣのことです。電源を切っても内容が消えないので、プログラムやデータを記憶しておきます。

注6）ＨＢＩ－300の場合は、「ＣＡＬＬ ＴＥＲＭ」で呼び出します。

のＭＳＸによるＢＢＳプログラムも、このような拡張ＢＡＳＩＣを使って書かれています。拡張ＢＩＯＳは、拡張ＢＡＳＩＣが持っている同様の機能を、マシン語から利用するときに使います。拡張ＢＩＯＳの方は使い方もぐんと難しくなりますが、チャンスがあったら取り上げてみたいと思います。

さて、表１のすべての機能を詳しく解説していると１年かかっても終わりそうにないので、重要度の高いものやサンプルプログラムで使用するものなどを重点的に解説する予定です。それでは来月も、テレコンクラブをヨロシク！

表１　通信カートリッジの拡張BASIC

分類	命令	機能
●ファイル関係	OPEN	通信用ファイルを開く
	CLOSE	通信用ファイルを閉じる
	PRINT#	数値や文字列を送信する
	PRINT#, USING	指定した書式で数値や文字列を送信する
	INPUT#	数値や文字列を受信し、変数に代入する
	LINE INPUT#	文字列を受信し、変数に代入する
	LOC	受信バッファ中の文字数を返す
	LOF	受信バッファ中の空き領域を返す
	EOF	EOFコードが受信されたかどうかを返す
	INPUT$	指定された文字数を受信バッファーから入力する
●プログラム転送	SAVE	BASICプログラムを送信する
	LOAD	BASICプログラムを受信する
	RUN	BASICプログラムを受信したあと実行する
	MERGE	BASICプログラムを受信し、メモリー上のプログラムと結合する
	以下はCALL文と共に使用します	
●ポート関係	COMINI	ポートの初期設定
	COMHELP	COMINIで設定できる内容を表示する
	COMBREAK	ブレーク信号を送信する
	COMSTAT	ポートの状態を変数に代入する
	COMPROTOCOL	ファイル転送時のプロトコルを設定する
	COM GOSUB	ポートから割り込みがかかった時、指定した割り込みルーチンを実行する
	COMOFF	ポートからの割り込みを禁止する
	COMON	ポートからの割り込みを許可する
	COMSTOP	ポートからの割り込みを保留する
●ターミナルモード	COMTERM	ターミナルモードに切り換える
	TERM	内蔵ターミナルソフトを実行する(HBI-300の場合)
	TELCOM*	内蔵ターミナルソフトを実行する(HBI-300以外の通信カートリッジの場合)
●NCU関係	NETINI	NCUの設定を行う
	NETSTAT	NCUの状態を変数に代入する
	NETCONFIG	カートリッジの仕様を変数に代入する
	NETSPK	回線の音をMSXから出すかどうか選択する
	NETHOOK*	回線の切断・接続を行う
	LINESEL	電話回線の切り替えを行う
	NET GOSUB*	着呼があった時、指定したサブルーチンを実行する
	NETOFF*	着呼があった時の割込を禁止する
	NETON*	着呼があった時の割込を許可する
	NETSTOP*	着呼があった時の割込を保留する
	DIAL	指定した電話番号をダイアルする
	DIALC	指定した１桁をダイアルする

注）＊印の付いたものはHBI-300では使用できません。

ログイン通信

発行所 東京都港区南青山6丁目11番1号 郵便番号107
株式会社アスキー ログイン通信東京本社
電話 (03)486-7111
郵便振替口座 東京4-161144

プログラムオリンピック4

いや、まったく忙しい!! とにかく忙しい。なぜってさ、8月7日に『オホーツクに消ゆのすべてがわかる本』と『ウルティマⅣ』の別冊の2冊が堂々と発売されてしまうんですもん。これで忙しくないわけないのである。当然このログイン通信で紹介、宣伝するべきところのログイン10月号は、9月8日発売だし、そのログインの姉妹誌であるファミコン通信だって、合併号とはいえ8月21日に発売しなければならないのだ。

しかし、いくら忙しいからって仕事は完璧、どれもこれもログインらしいおもしろ雑誌もしくは書籍に仕上がっているのである。ログインのファンのキミたちは安心してご購入してくださって大丈夫なのよ。うれしいじゃありませんか。

というわけで、ログイン10月号の宣伝だ。もうご存知の方も多いだろうが、ログインは過去3年間、パソコンとパソコンソフトメーカー、そしてパソコンユーザーの明かるい未来を切り開くべく『プログラムオリンピック』という大企画を実行してきた。

どーいう企画かというと、パソコンにおける新しいエンターテイメントを創り出し続けているソフトメーカーにターゲットを当て、いま何を考え、何をやっているのかを深く取材し、しかもログイン読者のために、ちょっとしたソフトウエアを提供してもらおうというものなのである。これにより、各ソフトメーカーの動向、そして明日のパソコンやパソコンソフトのあり方を浮き彫りにしてしまうわけなのである。つまり、今年10月から来年10月までのエンターテイメント方向性がよくわかるということだ。

そして、これがパソコンで遊びたいわれわれにとっては(もちろん、読者諸君も含まれているのだ)、とても大切なことなのである。

さて、では今回のプログラムオリンピックには、いったい何社のソフトメーカーが参加してくれたのか? 驚かないでくださいよ。何と27社なのだ。第1回が、8社、第2回が13社、第3回が18社だったから一挙9社増の大繁盛。だからとにかく取材もてーへんだ。ただし、いまこれを書いているのが、7月20日だから参加ソフトメーカーさんの数は多少変動するかもしれない。その際は、どーかご容赦くださいね。

じゃあ、現在参加を予定しているソフトメーカーを紹介しよう。下の数字は出場回数だ。そしてアイウエオ順での記述であるぞ。アスキー③、ウィンキーソフト、ウルフチーム、SPS、キャリーラボ②、ゲームアーツ③、工画堂スタジオ、コナミ、ザインソフト②、システムサコム、システムソフト④、スタークラフト、ソニー②、ツァイト、T&Eソフト④、データウエスト、デービーソフト、日本コンピューターシステム②、日本テレネット、日本ファルコム③、ハミングバードソフト④、ビクター音楽産業③、ボーステック②、ホット・ビィ②、マイクロキャビン④、リバーヒルソフト、そしてログインソフト③といった超有名有力ソフトメーカーがそろったのであります。快く参加を表明してくださったソフトメーカーの皆さま、誠にありがとうございます。いい記事を作りますので、ヨロシクお願い申し上げます。

えー、とまあ、そーいうわけだから、読者諸君、ログイン10月号、おもいっきり面白くなる予定なので、買って読んでくださいね。

新妻対談改め美女対談だ

8月号で掲載した新妻対談だが、はっきりいって、あの記事自体は大好評であったが……、失敗であった。なぜ失敗だったのか。そーなのだ。だいたい失敗だったからこそ、タイトルも編集者の妻たちの本音対談ときゅーきょ改めたのであったわけなのだ。

では一体、本当に対談して、決論を出したかったことはどーいうことだったのだろう。それはあ、いったい女性たちはパソコンが嫌いなのか? ログインが女性読者を獲得するにはどーしたらいいのか? という2点だったのだ。

それをだよ、休みたいだの、なんだのってバカモンが!! 自分でやりたいことやってんのに、甘ったれんじゃねえ。そんなことだったら、やめてしまえ!! おっと、ちょっと理性を失ったよーだ。

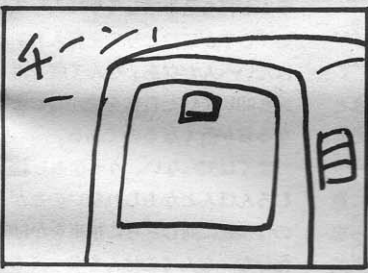
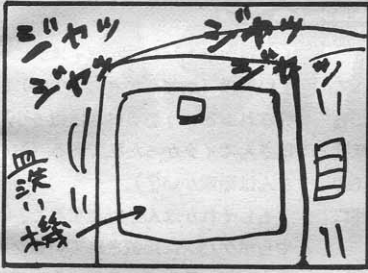
そーいうことなので、今度こそ、女性読者獲得のための対談を行なうので、読者の諸君もカクゴしておくよーに!! わかったね。

つまり結局、はっきりいって、わたしは、この企画は非常に意義深いと思っているんですよ。

水野店長復帰企画第1弾だ

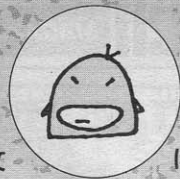
いまファミ通で、ガンバっている水野店長が、ひさびさにログインの企画記事を担当することとなった。その内容はいかなるものかというと、あいつのことだから、くだらんもんに決まっているのだ。

と思ったら、そーでもなかった。タイトルがいいのよね。これが、なんと『水野店長のスポーツクラブ徹底研究』とかいうらしい。なるほどね。

水野店長といえば、つい先日、金井哲夫と一緒にアメリカ取材に行ってきたばかり。けっこう真面目なおもしろ企画になりそーだ。でも、あくまでも過多な期待をせず、待っていてほしいものである。うん。

8月はログインの出版物がたくさんでたから、みんな買ってね!!

ポケットバンク

POCKET BANK ごきげん情報

呼ばれて飛びでてなんですの

絵と文 にせQ

VOL.4

夏休みも終わっちまって、季節ははや「秋」。秋かぁ。そういやあ1年前の今頃初めて新期ポケバンが登場したんだっけな。あーきのゆうひーに、てぇるぅ山…いかん！感傷に流されて音楽著作権協会の人に危うく怒られちまうとこだったぜ。だけど、少しばかりノスタルジックにひたりながらも、ちゃんとやっちゃうんだもん。

またまた期待の新刊情報！

月1冊ペースのポケバンも、7月はちょっとお休みしてしまった（息切れしたわけではないぞ）。その隙間を埋めるため、なんと8月末には2冊同時発売されることになった。その1冊が先月予告した「アドベンチャーブック」だ。ゆえに、今回は残りの一冊をデーンとご紹介してしまうのである。

あるとないとじゃ大違い『便利ツール、こき使って』

定価 680円

鍬や鋤や鎌（全部読めるかな）がお百姓さんの道具なら、プログラマにだって道具がある。それが、立派な言葉で言えば『プログラム開発ツール』というもんだ。えっ、ＭＳＸはBASICさえあればなんでもできちゃうんじゃないの？ と思っているキミは、もしかしてグラフィック・キャラクタを作るのにコクヨの方眼紙なんて使っている山梨県人なのではないのだろうか（実は僕も山梨さ、へへっ）。

ＭＳＸの能力を、隅のスミまで引き出してみようとすると、普通にBASICだけを使っていたんじゃあ、少し無理があるんだよ。たとえばグラフィック・キャラクタ1個作るにしたって、紙に下書きしたのを数字に直してBASICのＤＡＴＡ文に入力していくなんてことは、いってみれば封建主義なわけだ。では、近代社会におけるグラフィック・キャラクタの作り方はというと、そういうデザインする行為自体もコンピュータとの対話の中に内在させる必要がある。

だから、ＭＳＸの画面を見ながらカーソルとかマウスをチョチョいと動かすだけで思ったとおりのキャラクタが作成でき、しかもそのデータを自分で作ったゲームなんかに自由に使えるのが近代なわけだ。そして、そういうプログラム作りなんかの手助けをしてくれるプログラムのことをまとめて『ツール』と呼んでいるのである。

この本は、本当に役立つツールを厳選して作ったものだ。しかも、どのツールもポケバン編集部が編集のために実際に利用しているものばかりだから、決してキミを失望させないところがだんぜん偉いのだ。たとえばメモリの内容を縦横無尽に操作したい、音楽を演奏させながら別のプログラムを簡単に実行させたい、マシン語のプログラムを簡単にＤＡＴＡ文にしたい、なんていう要求にドッカンと応えてくれるほか、超目玉としてはディスクBASIC上でマシン語開発するとき持っていると便利な強力デバッキングツールMOLITORをババンと載っけてしまったのである。

収められたツールは、大小あわせて約17本。その17本のツールがキミにもたらす効率の向上、精神の高揚、意欲の革新は計りしれないものだろう。680円で買える近代を胸に抱いて、家路にいそいでちょうだい！

……………予告……………

次なるポケバンの出し物はというと…お待たせしました。ＭＳＸで使える物の中でも、使えそうなくせにズーッと今のいままでなかなか使う機会に恵まれなくて、おかげでその存在すら忘れさられそうな「MSX-DOS」を徹底的に活用してしまおうという恐ろしくもだいそれた内容の本を出すつもりなのだ。ちょっとすごい内容になりそうなので注意していてくれよな。

うるわしの怪情報コーナー

よくは知らない、うそかもしれない、むろんほんとかもしれないのだが、なんとポケットバンクがディスクになっていっき（かどうかも知らない）に発売されるという恐るべき情報を小耳にはさんでイタかった私である（おめーさんは噺家かい？）。

もしそれがほんとだとすると、どうやらポケバンに掲載されているプログラムが打ち込まずして手に入ってしまい「さすがにひとりで全部入力するのはたいへんだなあ」なんて腰をポンポンと叩いていた日常を懐かしむようになる日が近くなるのである。

よくは知らない、うそかもしれない、むろんほんとかもしれないのだが、この怪情報に対しさらに拍車をかけてみたいなーなんてごはんを食べてるとき少しばかり思ったなら、あのプログラムを入れてほしいなーとか、これは入れるべきだという意見を聞かせてください。いいでしょ？ ねっねっねっ

おたよりはこっちだよう

たよりがない…。

私は考えた「きっとこれは、にせQを描けるだけの絵心のある人が少ないせいだ」と。そこで、にせQを簡単に描けるように「絵描き歌」にしておいた。ほーら、手が勝手に動きだした。もう描き終わるまで止まらない…。

ではまた来月。

にせQ絵かき歌 きみにも書ける！

Mr.スタックの プログラムパワーアップ

ワンポイントアドバイス

夏バテ、である。ルンルンアメリカに出かけていく編集のN氏を横目でみながら、私こと、Mr.スタックは送られてきたプログラムを眺め、どれをとりあげよーかなーなんて、考えながら全くない夏休みのことを思いうかべるのであった。

ASTRO BEAM

岩手県盛岡市
今松憲一さん

さて、Mr.スタックの元気がいまひとつなのは何もモーレツな暑さのせいばかりではない。楽しみにしていた香港旅行にちっとも行かれないでいる、ということも少しは関係しているかもしれない。

でも、やっぱり一番ガックリきているのが、このところ応募作品が少ないってこと。特に、ゲーム以外の分野が不振だ。そんなに大げさでなく、それでいて、ちょっぴりアイデアがつまった、そんな洒落たプログラムがあれば夏バテなんて一発で直ってしまうのに。

しかも、「あ、これおもしろそうだなー」と思っても、どうボリュームや音質を調節しても読みとれないカセットも、けっこうあるし……。

そんなわけで、今回厳しい選択に残ったのは、岩手県は盛岡市、今松憲一サン（えーん、年がわからないよー）の送ってきてくれた2本のプログラムのうちの1つ、ASTRO BEAMだ。

またゲームかあ、なんていわないでほしい。何せ、送られてくる作品が少ないんですっ！　一定レベル以上のものを選ぶと、分野なんてゼータクいってられないのっ！

それにゲームとしてはソコソコ楽しめて、それでいてリストはそんなに長くない。というわけで、この作品、みていくことにしよう。

遊星をさけながらドンパチドンパチ

トリャーと写真1を見てくれい。ふふふ（何が「ふふふ」だ！）これが、ASTRO BEAM（ゲームの名前だよ）のオープニング画面。ここで、スペースキーを押すか、ジョイスティックのトリガーボタンを押すか、でキミの運命が決まる（というほどのことはない。つまり、以後使う機器がここで決まるというだけだ）。

ジョイスティックを持っていないMr.スタック様は、キーボードで挑戦することにした。で、ピロロ〜〜ピロロ〜という音とともに（マグマ大使を呼ぼ

写真1　オープニング画面

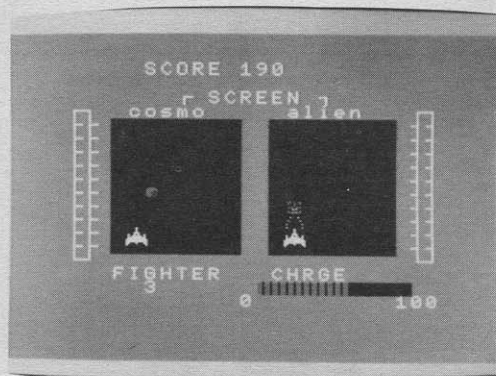



写真2　ゲームをしているところ

うというわけではない）ゲームがスタートする（写真２）。

画面上にポッカリと黒くあいた空間が戦場。自機を左右、両方の画面で同時にあやつりながら、敵をたおしていく、というのがこのゲーム。

ケ、なんだ。ただのシューティングゲームか、と思う人もいるだろう。ＢＡＳＩＣでつくってあるならスピードは知れている。なんだ、つまんねェ。

そう先入観を持ってはいけない。確かにこのＡＳＴＲＯ　ＢＥＡＭ、せまりくる敵を、あるときはすばやくよけ、またあるときは、うちおとす、だけなんだけど、同時に２機、味方のファイターをコントロールしなくっちゃならないんだ。しかも片方(画面右側の機)は武装されていないから、ひたすらよけるだけ。さらにいえば、２機の動きは連動しているから、あちらをたてれば、こちらがたたず。敵をうつことばかり考えていると、遊星をよけきれないし、逆によけてばかりいると、いつまでたっても敵をやっつけられないんだ。

で、左目で左画面、右目で右画面をみながら（ホントカイナ）、遊星をよけつつ、敵を、うつ。こちらのファイターの大砲（レーザーガン？）の射程は決まっているから、近すぎても遠すぎてもあたらない。

青い敵機はマッスグおりてくるだけだからチョロイのだけど、赤いやつは左右にフラフラ動いて、どうもうちにくい。

下手な鉄砲も数うちゃあたる、とばかり、ムヤミやたらと無駄づかいしてもらっても、こまる。１発うつごとにエネルギーが減っていくのだ。敵をたおすたびに補給はされるけれど、エネルギータンクがカラになると、ファイターはバクハツしてしまう。

もちろん、遊星に衝突したり敵にあたってしまったら万事休す。３機のファイターが全滅したらＧＡＭＥ　ＯＶＥＲだ。

逆に、ある点数以上になると、いいこともおきるよ。どんなことになるのかはリストをみるか、ウデをあげて大量得点をしてみてくれ。

絵はなかなかきれいだし、写真３のように「ヤラレタ！」ときの画面もカッコいい。それに、レーザーガンを発射するときやそれがあたったときの音のよさは、ひとことコメントを加えるに値する。

ファイターの動きがとろいのと、たまたま不発弾(？)があることを除けばけっこう楽しめるゲームに仕上がっている。

写真３　やられた瞬間の画面

キャラクタパターンをつくりかえている

ゲームの内容はこのくらいにして、実際のプログラムリストがどうなっているかみていくことにしよう。ゲームそのものの流れが比較的単純、ということもあるけれど、プログラムは、それほど凝ったワケのわからないテクニックは使っていない。だから、一見やさしそうに見えるけど、ＭＳＸをよく知っている人でないとつくれないプログラムなんだ。

と、いうのもリストをみるとＶＰＯＫＥという命令がたくさんでてくるのに気がつくだろう。ＢＡＳＩＣでは複雑になってしまったり、処理が遅くなってしまう事柄でも、ＭＳＸのハードウェアに直接イタズラしてやると、高度なことが簡単にできてしまうんだ。

ひとつひとつの細かな点については、ミナサン自分で勉強してもらうとしてＶＰＯＫＥを使うとどんなことができちゃうか、ちょっと紹介しておこう。

それを知るために、このプログラムのリストを打ち込んだら、ＲＵＮをさせる前に、リストを表示してみてくれ。そして、そう、ためしに420行あたりをみてもらおうか。Ｂ＄(Ｎ)の中身は○が並んでいるはずだ。480行なんかをみると♡マークもあるね。

次に、おもむろにＲＵＮしてみよう。ゲームを楽しんでからでもいいし、スグにCTRL＋STOPで止めてもいい。いずれにせよ、とにかくいったんＲＵＮしてから、あらためてリストをとってみるといい。

すると、どうだろう！　○や♡がスッカリ変身してしまっているのに気がつくハズだ。いったい何がおきたのだろうか。

キミがゲームを楽しんでいる間に東側のスパイがＭＳＸに潜入し、ＲＯＭの内容を密かにかきかえた、わけがない。犯人(？)は、東側のスパイではなく、ＶＰＯＫＥなのだ。

このＶＰＯＫＥちゃんが○や♡をスッカリ別のものに変身させてしまっているわけだけど、もっと凝ると、ＭＳＸのアルファベットの文字をイタリック（斜体）にしたり、白黒反転させたパターンをつくる、なんていうこともできる。

ＶＰＯＫＥは、画面に表示するデータの情報を格納しておくＶＲＡＭにデータを書き込む命令。使いこなすと便利なんだけど、ひとつ間違うと表示がグチャグチャになることもある。こいつを使うときにはＭＳＸのメモリ配置などについて、ちゃんと理解してからのほうがいいね。

ＢＡＳＥというのがＶＰＯＫＥのうしろに、キンギョの○○みたいについてくるけれど、これがＶＲＡＭの中のデータの位置を知る大切な手がかりだ。

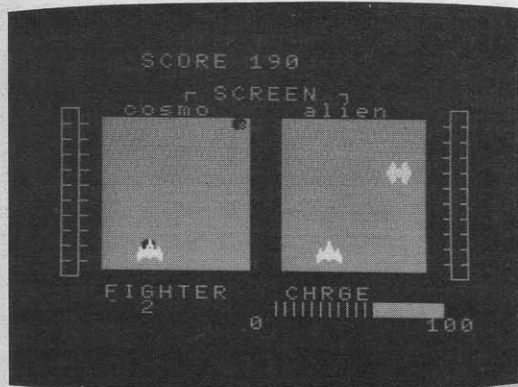
ＢＡＳＥ(●)

の●の数字で、必要なデータの入っている場所がわかるんだ。

それと、もう一つ。ＶＰＯＫＥに似ているけどＶＰＥＥＫという命令もあるね。これはＶＰＯＫＥとはちょうど逆のはたらきをする。つまりＶＲＡＭの中身をのぞきこんじゃおうという、とんでもない（どこが？）命令。ＶＰＯＫＥと違って、中をみるだけだから使いかたを間違っても、どうっていうことない。

プログラムの流れはシンプル

ＶＰＯＫＥ、ＶＰＥＥＫ、それにＢＡＳＥなんて使っているけど、流れそのものは、複雑カイキ、ではない。簡単に流れを追っていこう。

まず、10～580行は、ゲームを開始する前の準備の部分である。今説明したＶＰＯＫＥやＢＡＳＥを使って、文字パターンを変更したり、スプライトパターンを決めていたりしている。○マークは、宇宙空間を示すマックロケの■にされているし、♡はエネルギーチャージの目盛を示す□□マークになっている。星は、イン石(遊星)だって、キャラクタパターンを変更してつくっ

ているんだ。

スプライトでつくっているのは、敵キャラと味方のファイター、それに味方ファイターの焦準などだ。

写真1でみたオープニングの画面は1620行～のサブルーチンにまとめられている。そのこと自体はどうということはないんだけど、ちょっとイイナ、とMr.スタックが思ったのは1770～1790行。ここのところは、プレイヤーのキー入力を待っているところなんだけど、スペースキーが押されるか、TRZGGERボタンを押されるか、1780行でチェックして、ここでの結果によってどちらの装置を使っているのか自動判別している。

フツーなら、1：キーボード、2：ジョイスティック、なんてメニューを表示して、数字で選択させるところだけど、これをちょっとした工夫で自動判別させるなんて、エライ！

ほめるのは、このくらいにして。370～580行は、画面にゲームに必要な2つのエリアと、エネルギーチャージのメーターなどをかいている。マッ黒の宇宙画面が、VPOKEでつくられた外字（と呼んでいいのかな）でかかれていることには注目しておきたい。

590～650行は、スタートの効果音。そして〝START!!ー〟の文字を消している。

ふー。やっと準備は完了だ。実は大変なのはここまで、あとは、大ざっぱに整理してしまうと、

①遊星の位置を決める。

②敵キャラの位置を決める。

敵は同時に複数出現しない、規則的に赤い敵（フラフラうごく）と青い敵（一直線に降下してくる）があらわれる、などのルールにもとづいて動く。

③ファイターの動きを決める。

カーソルキーまたはジョイスティックで、ファイター（味方）のうごきを決定する。

あとは、ホシとの衝突、敵との衝突、こちらが撃ったタマがあちらにあたったか、などを判定し、それぞれの場合にあった画面表示をし、サウンドをならしたりするってわけだ。

ゲームのおもしろさはさじかげんひとつ

ゲームのおもしろさは、別にボーダイなプログラムだから、とか、ハイテクニックを駆使しているから、とか、そんな理由で決まるわけではない。

もちろん、テクニックが劣るために非常につまらないゲームになってしまうことはある。市販のゲームの評などをみても、「のろい」とか「動きがスムーズでない」なんていうことをよくきく。

でも、どんな単純でも、やっぱりおもしろいゲームはある。今回のASTRO BEAMはけっこう単純なわりには、おもしろい方の部類に属すといえる。ただ、もうすこし工夫するとよりおもしろくなりそうなところもある。

ひとつは、敵をのがしても、何のペナルティもないこと。にげまわっているだけでもゲームはすすんでしまう。そして、ゆっくりチャンスをまって攻撃！　ということができるので、きんぱく感に欠ける。

またボーナス点の表示の時間はちょっと長いようだ。ちょいとプログラムを直せば改善はかんたんだが、一応指摘しておこう。

それから、もうすこし難易度をあげるために、青い敵キャラの降下速度を、乱数でかえる、なんてことをするのもいいかもね。

しかしこうゲームが続くといかんなあ。どんどんプログラム、おくってちょうだいな。今なら、のりやすいゾ！

リスト

```
10 ' ***********************
20 ' *                     *
30 ' *     ASTRO BEAM      *
40 ' *                     *
50 ' ***********************
60 '
70 '     By K.I   1985.1.6
80 '
90 ' ショキ セッテイ
100 COLOR 15,4,7
110 SCREEN1,2:WIDTH29:KEYOFF
120 DEFINT A-Z:DEFDBL S
130 VPOKE BASE(6)+16,&H19
140 VPOKE BASE(6)+17,&H14
150 RESTORE240
160 FORN=0TO7
170 VPOKEBASE(7)+&H408+N,17
180 VPOKEBASE(7)+&H418+N,0
190 VPOKEBASE(7)+&H420+N,255
200 VPOKEBASE(7)+&H440+N,3
210 READ F
220 VPOKEBASE(7)+&H428+N,F
230 NEXT
240 DATA 135,3,11,23,11,151,255,255
250 RESTORE 1810
260 FORN=1TO8
270 READ D$
280 A$(N)=D$
290 NEXT
```

スプライト設定

```
300 FORI=0TO3
310 FORN=0TO31
320 READD$
330 A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$))
340 NEXT
350 SPRITE$(I)=A$:A$=""
360 NEXT
370 GOSUB 1620 ──→オープニングタイトル
```

ワクをかく

```
380 X=134:Y=111:SC=0
390 QC=5:QM=1:Q=0:H=0:K=1
400 L=1:M=3:LA=9 'level
410 N=RND(-TIME) ──→乱数の初期化
420 FORN=1TO10:B$(N)="oooooooo":NEXT
430 LOCATE7,2:PRINT"SCORE 0"
440 LOCATE9,4:PRINT" ┌ SCREEN ┐"
450 LOCATE6,5:PRINT"cosmo        alien"
460 LOCATE5,17:PRINT"FIGHTER    CHRGE"
470 LOCATE7,18:C$="3         ♥♥♥♥♥ooooo":PRINTC$
480 LOCATE13,19:PRINT"0          100"
490 LOCATE 2,5:PRINT" ┌┐"
500 LOCATE24,5:PRINT" ┌┐"
510 '  ｽﾀｰﾄ
520 FORN=6TO15
530 LOCATE 2,N:PRINT" ├ h,oooooooo"
540 LOCATE14,N:PRINT",oooooooo ┤┤"
550 LOCATE 2,16:PRINT" └┘"
560 LOCATE24,16:PRINT" └┘"
570 NEXT
580 LOCATE6,22:PRINT"── Start!! ──"
```

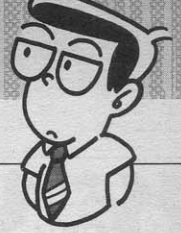
スタートの効果音

```
590 FORI=0TO3
600 SOUND1,0:SOUND7,62:SOUND8,10
610 FORN=255TO0STEP-2
620 SOUND0,N
630 NEXT N
640 NEXTI
650 LOCATE6,22:PRINT SPC(15)
660 ' ﾒｲﾝ
```

メインルーチン

```
670 GOSUB730
680 GOSUB830
690 GOSUB960
700 GOSUB1080
710 GOSUB1110
720 GOTO 670
730 ' ﾎｼ
```

遊星の出現と位置管理

```
740 IF L<RND(1)*20 THEN B$(1)="oooooooo":GOTO 760
750 B$(1)=A$((RND(1)*8)+1)
760 FORN=1TO10
770 LOCATE5,N+5:PRINTB$(N)
780 NEXT
790 FORN=9TO1STEP-1
800 B$(N+1)=B$(N)
810 NEXT
820 RETURN
830 ' ﾃｷ
840 IF Q=1 THEN 870
850 XX=(INT(RND(1)*8))*8+134
860 YY=41:Q=1
```

敵の出現と移動・表示

```
870 IF YY>104 THEN K=K*2:YY=209:Q=0 ELSE YY=YY+7
880 IF K>20 THEN K=20
890 IF H<LA-1 THEN RC=7:GOTO 940 ELSE RC=13
900 ON RND(1)*4 GOTO 910,930,940
910 IF XX<190 THEN XX=XX+8
920 GOTO 940
930 IF XX>134 THEN XX=XX-8
940 PUTSPRITE3,(XX,YY),RC
950 RETURN
960 ' ファイター
```

ファイターの移動・発射

```
970 IF STICK(QS)=3 AND X<190 THEN X=X+8   ┐左右移動
980 IF STICK(QS)=7 AND X>134 THEN X=X-8   ┘
990 PUTSPRITE0,(X,Y)
1000 PUTSPRITE4,(X-80,Y),,0
1010 PUTSPRITE1,(X,Y-16),9
1020 IF STRIG(QS)=-1 THEN 1030 ELSE 1050 ──→発射
1030 XB=X:YB=Y-16:C$=RIGHT$(C$+"o",10):LOCATE14,18:PRINTC$:QC=QC-1
1040 SOUND1,255:SOUND2,24:SOUND3,0:SOUND7,0:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND11,240:SOUN
D12,55:SOUND13,0:GOTO 1060
1050 XB=255:YB=209:SOUND7,62:PLAY"V8O5C64"
1060 PUTSPRITE2,(XB,YB),11
1070 RETURN
1080 ' ファイター・・・ホシ
1090 IF VPEEK(BASE(5)+14*32+(X-78)/8)=&H85 THEN M=M-1:GOTO 1420 ┐星に衝突！
1100 RETURN
1110 ' ファイター・・・テキ
1120 IF XX=X AND YY=Y THEN M=M-1:GOTO 1420
1130 IF ABS(YY-95)<6 AND XX=X AND YB=95 THEN PUTSPRITE3,(0,209):GOTO 1150
1140 IF QC=0 THEN M=M-1:GOTO 1420 ELSE RETURN
1150 SOUND0,100:SOUND1,2:SOUND2,25:SOUND6,20:SOUND7,55:SOUND8,16:SOUND11,240:SOU
ND12,60:SOUND13,9
1160 Q=0
1170 SC=SC+210-K*10
1180 K=1:H=H+1
1190 C$=LEFT$("♥♥"+C$,10):LOCATE14,18:PRINTC$
1200 QC=QC+2:IF QC>10 THEN QC=10
1210 IF H<10 THEN 1310
1220 H=0:IF L<20 THEN L=L+1
1230 SOUND7,62:PLAY"s0m8000v12t120o5g8eg8eg8e" ┐
1240 FORN=0TO10                                │
1250 LOCATE5,22:PRINT"BONUS:";QC*100;"PTS"     │ボーナス点
1260 FORI=0TO500:NEXT                          │
1270 LOCATE5,22:PRINTSPC(15)                   ┘
1280 FORI=0TO500:NEXT
1290 NEXTN
1300 SC=SC+QC*100
1310 LOCATE12,2:PRINT SC
1320 IF SC>=30000*QM THEN M=M+1:LOCATE6,18:PRINT M:SOUND7,48:PLAY"v0","v12o5b32r
64a#16b8","v8o5rb32r64a#16b8":QM=QM+1
1330 IF PLAY(0)=-1 THEN 1330
1340 IF SC#>99999999# THEN 1350 ELSE RETURN ┐
1350 FORN=0TO10                             │
1360 LOCATE7,22:PRINT"GIVE UP!!"            │
1370 FORI=0TO500:NEXT                       │GIVE UP（人間のまけ）
1380 LOCATE7,22:PRINTSPC(10)                │
1390 FORI=0TO500:NEXT                       │
1400 NEXTN:END                              ┘
```

```
┌1410 ' ｻｲｼｭｳ ﾊﾝﾃｲ
│1420 LOCATE6,18:PRINT M
│1430  SOUND 6,11:SOUND7,7:SOUND10,16:SOUND12,50:SOUND13,9
│1440 COLOR 9,1,1
│1450 FORN=0TO5
│1460 PUTSPRITE0,(X,208)
│1470 FORI=0TO200:NEXTI
│1480 PUTSPRITE0,(X,Y)
│1490 FORI=0TO200:NEXTI          勝負の判定
│1500 NEXTN
│1510 COLOR 15,4,7
│1520 VPOKE BASE(6)+16,&H19
│1530 VPOKE BASE(6)+17,&H14
│1540 IF M>0 THEN 1590
│1550 IF SH<SC THEN SH=SC
│1560 LOCATE5,22:PRINT"───GAME OVER───"
│1570 FORN=0TO8000:NEXT
│1580 GOTO 370
│1590 PUTSPRITE3,(0,209):Q=0
│1600 FORN=1TO10:B$(N)="oooooooo":NEXT:C$="◆◆◆◆◆ooooo":LOCATE14,18:PRINTC$:QC=5
└1610 RETURN510
 1620 ' ﾀｲﾄﾙ
┌1630 CLS:PUTSPRITE0,(2,208):PRINT:PRINT
│1640 PRINT" ◆  ◆◆◆◆◆◆◆◆◆ ◆◆◆"
│1650 PRINT"◆ ◆ ◆   ◆ ◆ ◆ ◆ ◆"
│1660 PRINT"◆ ◆ ◆◆◆ ◆ ◆◆◆ ◆ ◆"
│1670 PRINT"◆◆◆   ◆ ◆ ◆   ◆ ◆"
│1680 PRINT"◆ ◆ ◆◆◆ ◆ ◆ ◆ ◆◆◆"
│1690 PRINT SPC(20);"HI-SCORE"
│1700 PRINT"◆◆  ◆◆◆  ◆  ◆   ◆"
│1710 PRINT"◆ ◆ ◆   ◆ ◆ ◆◆ ◆◆"      オープニング・ジョイスティック自動判別
│1720 PRINT"◆◆  ◆◆◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆  ";SH
│1730 PRINT"◆ ◆ ◆   ◆◆◆ ◆   ◆"
│1740 PRINT"◆◆  ◆◆◆ ◆ ◆ ◆   ◆"
│1750 LOCATE1,15:PRINT"HIT SPASE KEY or TRIGGER!!"
│1760 LOCATE17,20:PRINT"By K.I"
│1770 FORN=0TO2
│1780 IF STRIG(N)=-1 THEN QS=N:CLS:RETURN
└1790 NEXT:GOTO 1770
 1800 ' ﾃﾞｰﾀ(ﾎｼ)
 1810 DATA ●ooooooo
 1820 DATA o●oooooo
 1830 DATA oo●ooooo
 1840 DATA ooo●oooo
 1850 DATA oooo●ooo
 1860 DATA ooooo●oo
 1870 DATA oooooo●o
 1880 DATA ooooooo●
 1890 ' ﾃﾞｰﾀ(sprite)
┌1900 DATA 04,04,04,0e,4a,5f,7f,ff,ff,c4,80,00,00,00,00,00
│1910 DATA 00,00,00,00,40,40,c0,e0,e0,60,20,00,00,00,00,00
│1920 DATA 35,24,04,3b,04,24,35,00,00,00,00,00,00,00,00,00
│1930 DATA 80,80,00,80,00,80,80,00,00,00,00,00,00,00,00,00      スプライトデータ
│1940 DATA 00,00,00,00,0a,00,0a,00,00,11,00,20,00,40,00,40
│1950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,80,00,40,00,40
│1960 DATA 20,31,51,75,ae,fb,ae,75,51,31,20,00,00,00,00,00
└1970 DATA 80,80,40,c0,a0,e0,a0,c0,40,80,80,00,00,00,00,00
```

ちょっといい用語解説

おお！　なんてタイムリーなパソコン通信用語特集！

パケット通信

東京・大阪・名古屋以外の地域に住んでいる人にとっては、たとえばMSX-NETに入ろうなどと思った場合、電話料金というおそるべき障壁が存在する。あるいは東京都区内に住んでいたって、Compu Serve（アメリカのパソコン通信ネット）にアクセスしたいというときに、国際電話なんか使ったら、どううまく立ち回っても国際通話料金は1分間220円を切ることがない。最近は個性的なネットが多いから、なんて2つも3つも入ったりしたら、あっという間に破算か夜逃げの憂きめにあう（大ゲサじゃないよ）。なんとかならないだろうか？

なんとかしようとして考え出されたのが今から説明する『パケット通信』という方式である。

だいたい、電話というのはとてもぜいたくな通信手段なのである。なぜかというと、こちらがしゃべったことは即座にむこうに届くし、逆もまた同様、お互いおし黙っていてもちゃんとその沈黙を伝えてくれる——つまり、完全にリアルタイムの反応が得られるようになっているわけであり、何もやっていないときでも電話回線はあなたのために専用に使われ、他人が使うことはないわけなのだから。

実際、会話というものはそういう『間』が重要な意味を伝えたりするものなので仕方がないのだけれど、パソコン通信用にはこれはどう考えてもムダである。特殊なケースを除いて、ホストコンピュータもあなたも情報をひっきりなしに送っているわけではないだろう？　具体的に言えば、あなたが『次のメニューは何にしようかと考えている時間』『表示されたメッセージを読んでいる時間』など、こういうときにはっきり言って電話回線があなたのために用意されている必要はまったくないのだ。

だからと言っていちいち回線を切るなんてバカバカしいことはやっていられない。そこで、『電話局の方で、一度にたくさんの人をひきうけておいて遠い相手局との回線はひとつだけつないでおく』というサービスが考案されたのだ。こうすると、あなたが常時つながっている回線は、あなたの電話機からそのサービスをやっているところまでの間だけであり、そこから遠い遠いどこかのホストコンピュータについては『あなたが情報を送ったとき』『ホストからあなたむけに情報が送られたとき』だけ、事実上つながることになる。もっと簡単にいうと、長距離部分の回線をたくさんの人と共有するわけなのだ。で、共有すれば当然一人あたりの負担は減る。めでたしめでたし、となるわけだ。

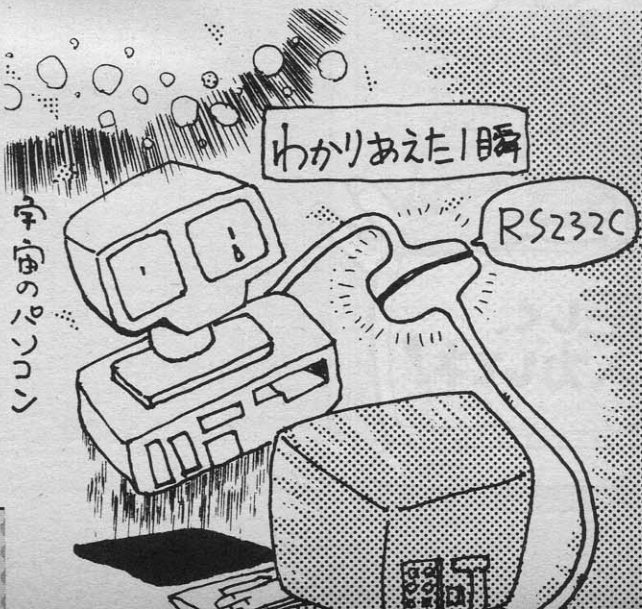
●　●　●　●

このような通信システムは、国内用にはDDX-TP(NTTがやってる)、国外用にはVENUS-P(KDDがやってる)というのが一般的だ。興味のある人は聞いてみたら？

RS-232C

この頃はモデムカートリッジなどというおっそろしく便利なものが発売されているから、MSXユーザーにはちょっと縁遠い用語になっているみたいだけれど、裏にかくれてはいながらこいつはしっかり働いているので、表に出してあげることにする。

MSX以外のパソコンでは今でも『RS-232Cインターフェイス』というのが通常内蔵されていて、ついでに『RS-232C端子』というのがついている。先に言ってしまうとRS-232Cというのは「シリアル通信の物理的規格」であり、さらに重要なことはパソコン界ではこの方式が（この互換性のまったくない業界にしては）奇跡的に共通に使われているということである。某A社のXという機種の2HDタイプのディスクに記録された文書ファイルを某B社のYという2Dタイプしかサポートしていないマシンに読みこませたい、なんてときには、物理的に本当にどうしようもない。そういうときに、2つのマシンのRS-232C端子をケーブルで結んでおいて、マシンXを出力、マシンYを入力として動作させれば、めでたく文書内容が転送できる——困ったときのRS-232C頼み、行きづまったときの最終手段としての役割すら果たしているのだ。もちろん、一般のモデムやカプラ、MSX用では出ていない高速モデムを接続することもできる。

具体的にどういう規格なのかを説明しようとするとてもこんなスペースには入らないけれど、まあそういうこと。

※写真解説はP.112にあります。

PROGRAM AREA

●正しいプログラム入力

投稿 SLIP STREAM

(32K以上)

吉実寿生さん

投稿 PUT UP

(32K以上)

吾郷裕一さん

正しいプログラム入力

あなたは本当に正しいプログラム入力の方法を知っていますか？　これは一歩間違うと、何日間もの苦労が水の泡にもなりかねない大事な常識ですから、入力経験のある方もぜひ一度は目を通すことをおすすめします。

1. 保存

プログラム入力の前に心得ていただきたいことがひとつあります。

絶対法則：プログラムは、走らせる前に必ずセーブ!!

これは一番重要な常識です。はやくRUNしたい気持ちはわかりますが、絶対にその前にセーブ(保存)してください。マシン語の場合はもちろんのこと、最近のBASICは何をやっているかわかったものじゃありませんから、BASICの場合でも絶対に、RUNする前にセーブしてください。

それでは、セーブの方法です。

カセットテープの場合

1)BASICプログラムの場合

CSAVE"ファイルネーム" RETURN

2)マシン語プログラムの場合

BSAVE"CAS:ファイルネーム", 開始番地, 終了番地, 実行開始番地 RETURN

注意

開始番地、終了番地、実行開始番地はプログラムによってちがいます。しかし、必ずプログラムの説明文中に書いてありますから、それを見てください。なお、実行開始番地はしばしば省略されます。

ディスクの場合

1)BASICプログラムの場合

SAVE"ファイルネーム" RETURN

2)マシン語プログラムの場合

BSAVE"ファイルネーム", 開始番地, 終了番地, 実行開始番地 RETURN

◎ RETURN は、"リターンキーを押す"という意味です。

2. 種類

プログラムエリアに掲載されるプログラムは、特に明記しない限りすべて**BASIC**プログラムか、**マシン語**プログラムのどちらかです。

今月からプログラムの先頭に、そのリストが何語で書かれているかを明記するようにしましたが、以前に掲載されたものの場合には、そのリストがBASICなのかマシン語なのか、あらかじめ知っておかないと、正しい入力ができません。その見分け方は、次章で説明します。

3. 構造

まず、BASICのプログラムは、下のような形をしています(リスト1参照)。

まとめて言うと、リスト3のような形に一般化できます。

ちなみにこのようなワンセットを、BASICでは"1行"と数えます。BASICのプログラムは、このような"行"がたくさん集まってできているわけです。

一方、マシン語のプログラムは、リスト2のような形をとります。

これも、まとめるとリスト5のような形に集約されます。

しかし、マシン語の『アドレス』は、BASICの『行番号』とは全然別のものです。たとえば、リスト2は本当はリスト4のような意味なのです。

つまり、BASICプログラムは"行"が集まってできていますが、マシン語プログラムは、各番地のデータ1つ1つが集まってできているわけです。

リスト1

BASICプログラムの例

```
10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
30 OPEN"grp:"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR
 GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESE
T(21,0):PRINT#1,P$
40 FOR I=1 TO 200
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,1
10,100,120,130,80,90,80,140
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FORJ=0TO9:F
ORI=0TO15:COLOR,I,I:BEEP:NEXTI,J
70 FORI=0 TO3000:NEXT:END
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15):GOTO60
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15),B:GOTO60
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+F
NA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50)
,FNA(15):GOTO60
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):C
IRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,,RND(1)*2:PAINT(X,
Y),Z:GOTO60
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15
):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOT
060
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60
```

チェックサム、とは、チェック用の合計、という意味です。たとえば、リスト2の9000の行のチェックサムの値は、簡単に言えば9000番地から9007番地のデータの値をある方法で足したものです。では、なぜこのようなものがわざわざ記されているのでしょうか？

マシン語のデータを1つ1つ確認するのは、とても大変な作業です。そこで、せめて"1行ずつ"確認できないか、と考えた結果、このような方式が生まれたのです。マシン語モニタ（4章を参照）で表示されるチェックサムの値が、掲載されているリストの値と異なっていれば、必ずその行に入力ミスがあることになります。このようにして、間違いを非常に効率的に発見できるのです。

しかしチェックサムも万能ではありません。入力ミスがあってもチェックサムの値が一致してしまうことはいくらでもあります。チェックサムの値が合っているからといって入力ミスがないとは限らないのです。

リスト2

マシン語プログラムの例

```
D000 21 0C D0 7E B7 C8 CD A2 :39
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
D010 21 15 D0 18 EE 9A FA 96 :16
D018 DE CF BC DD 9A DE E0 DE :64
D020 9E DE 21 0D 0A 28 43 29 :38
D028 20 70 61 72 20 31 39 38 :1D
D030 36 20 4E 45 50 54 55 4E :30
D038 45 20 53 6F 63 69 65 74 :D4
D040 65 20 64 65 20 53 6F 66 :A6
D048 74 77 61 72 65 0D 0A 00 :52
```

リスト3

↱行番号(0から65529までの数字)

```
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
```

BASICプログラム(一般的には英単語と記号・数字などの組み合わせ)

リスト5

```
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
```

アドレス(番地) [0000からFFFFまでの4桁の16進数]

マシン語データ [00からFFまでの2桁の16進数]

チェックサム [前ページ記事参照]

リスト4

D000番地からのデータは	D000番地には	D001番地には	D002番地には	D003番地には	D004番地には	D005番地には	D006番地には	D007番地には	D000～D007のチェックサムは
D000	**21**	**0C**	**D0**	**7E**	**B7**	**C8**	**CD**	**A2**	**:39**
D008番地からのデータは、	D008番地には	D009番地には	D00A番地には	D00B番地には	D00C番地には	D00D番地には	D00E番地には	D00F番地には	D008～D00Fのチェックサムは
D008	**00**	**23**	**18**	**F7**	**93**	**EC**	**EC**	**00**	**:75**

4. 入力

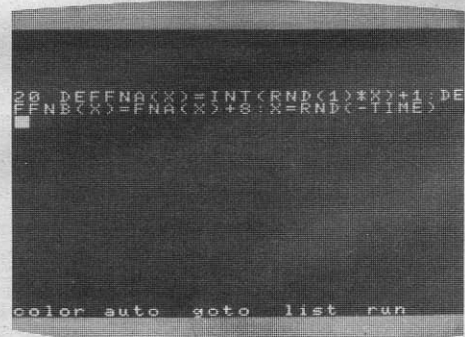
はじめに

さて、いよいよ入力ですが、その前に1つ注意があります。

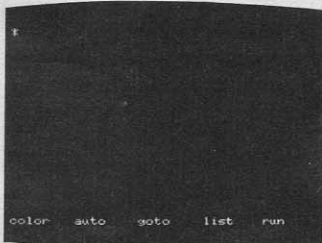
リストはBASICなのに『中でマシン語を使っている』といった説明がときどき見られますが、これは入力にはまったく関係ありません。リストがBASICならBASICの、マシン語ならマシン語の入力方法をお読みください。

BASIC

BASICプログラムは、1行を単位に入力してゆきます(3.構造を参照)。ここまで読んできた方にはおわかりのように、BASICの1行というのはふつうの文章でいう1行とはちがいます。すなわち、行番号があって、プログラム本文があって、次の行番号がある、その前まで――のことをさします。そして、BASICでは1行入力するためには最後に[RETURN]キーを押す必要があります。したがって、リスト1ではト6にあるような位置で[RETURN]キーを押すことになります。

なお、画面上には、MSXで最大40文字、MSX2なら80文字を表示することができますが、一方リストの方は、プリンタやページのレイアウトの都合などで48文字・80文字などのいろいろな場合があります。ですから、1行が長い場合には必ずしも画面とリストとの改行位置は一致しません。これは当然のことです。(リスト7と上の写真を比べてみてください)。

```
10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS RETURN
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME) RETURN
30 OPEN"grp:"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR
 GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESE
T(21,0):PRINT#1,P$ RETURN
40 FOR I=1 TO 200 RETURN
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,1
10,100,120,130,80,90,80,140 RETURN
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FORJ=0TO9:F
ORI=0TO15:COLOR,I,I:BEEP:NEXTI,J RETURN
70 FORI=0 TO3000:NEXT:END RETURN
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15):GOTO60 RETURN
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15),B:GOTO60 RETURN
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+F
NA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60 RETURN
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50)
,FNA(15):GOTO60 RETURN
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):C
IRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,,RND(1)*2:PAINT(X,
Y),Z:GOTO60 RETURN
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15
):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOT
O60 RETURN
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60 RETURN
```

▲リスト6　▼リスト7

```
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
```

マシン語

マシン語の入力には、特別に用意された『マシン語モニタ』プログラムが必要です。ＭＳＸ マガジンでも毎回掲載していますが、それ以外の雑誌で紹介されているものも使用可能です(ただしもちろん、ＭＳＸ 用のものに限ります)。しかし、モニタによって使い方が違いますので、MSXマガジンに掲載している以外のものを使うときには、必ず入力前に使用法をよく読んでください。

ここでは毎回掲載しているモニタを使ってマシン語を入力する方法を説明します。

はじめてマシン語を入力する方は

まず次ページの〝マシン語モニタプログラム〟を入力し、セーブしてください。BASIC の入力方法は前に述べたとおりです。なお、このモニタプログラムが正常に動作しない場合、入力されたマシン語自体もまったく保証されませんから、入力には細心の注意が必要です。

マシン語モニタの使い方

このモニタでは、マシン語の書き込み、および書き込んだデータの表示ができます。

まず、32K以上のシステムをお持ちの方は、必ず行番号100の＆ＨC7ＦＦを＆H87ＦＦに書き換えてください。

STEP1

データの書き込み

モニタをＲＵＮ RETURN で実行させると、左のような画面になります。

そして、たとえば9000番地からマシン語を入力したいときは、

M9000 RETURN

と入力します。Mは〝メモリセット〟、つまり〝書き込み〟の意味で、9000はもちろん書き込む番地を表しています。そうすると、

となりますから、あとはリストのとおり入力していけばいいのです。**ただし、：のあとの数字は〝チェックサム〟ですから、入力してはいけません。**

なお、途中で休むときは、RETURN キーだけを押すと、〝＊〟が出て、モニタの命令受け付け状態にもどります。

ちなみに、9000　ＦＦ－57　という表示は、〝9000番地には今ＦＦが入ってるけど、どうする？〟〝57に書き換える〟という意味です。

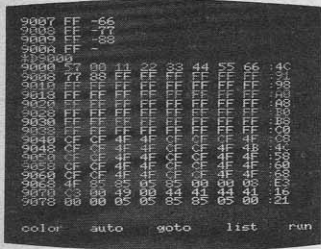
STEP2

データの表示・チェック

さて、ある程度入力したら、正しく入力できたかどうか確認をしなくてはいけません。そのためには、Ｄコマンドを使います。たとえば、9000番地から表示させたいときは、

D9000 RETURN

と入力します。すると、16行表示して自動的に一時停止します。

さきほど入力した数字がちゃんと表示されるのがわかります。チェックサムも自動的に計算されて表示されます。さらに続けて表示させたいときはスペースバーを、中断したいときは RETURN キーを押してください。

STEP3
終了・保存

プログラムを全部入力した、あるいは、疲れたから今まで入力した部分は保存しておいて続きはまた別の日に、というときには、まずこのモニタを停止させなくてはいけません。そのためには CTRL キーと STOP キーを同時に押します。すると、0　の表示が出て、いわゆる普通の状態にもどります。そこで、I.保存で説明した要領でセーブすればいいわけです。

◎マシン語データは、一度書き込んだら書き換えない限り、モニタを止めようがどうしようがちゃんと残っています（もちろん、電源を切ったり、他のプログラムをロードしたりすれば消えてしまいますが)。ご安心ください。

STEP4
つなぎ方

マシン語を途中まで入力して、また他の日に続きを入力したいときはモニタを起動する前に次の処理が必要です。

CLEAR 200,&HC7FF RETURN

（32K以上のシステムの場合は、&HC7FFを&H87FFにしてください。）

BLOAD"ファイルネーム" RETURN

カセットの場合は、ファイルネームの前に**CAS:**をつけてください。

おわりに

正しい入力のためには正しい読み取りが必要です。最後に、まちがいやすい文字の一覧表を掲げておきますので参考にしてください。

字	読み方
I	アイ（英大文字）
l	エル（英小文字）
1	いち（数字）
0	ゼロ（数字）
O	オー（英大文字）
8	はち（数字）
S	エス（英大文字）
B	ビー（英大文字）
:	コロン（英記号）
;	セミコロン（英記号）
,	カンマ（英記号）
.	ピリオド（英記号）

リスト8

マシン語モニタプログラム　言語：BASIC

```
100 SCREEN0:CLEAR200,&HC7FF:Z$="0000"
110 ON ERROR GOTO 300
120 PRINT:PRINT"*";:GOSUB260:PRINTA$;
130 IF A$="M" THEN150
140 IF A$="D" THEN210 ELSE PRINT:GOTO120
150 LINEINPUTA$:A=VAL("&h"+A$)
160 PRINT:GOSUB280:V=PEEK(A):GOSUB290:PRINT"-";
170 GOSUB240:L=V*16:IF E=1 THEN190 ELSE GOSUB240
:L=L+V:IF E=1 THEN190 ELSE POKEA,L:A=A+1
180 GOTO160
190 IF A$=CHR$(8) THEN A=A-1 ELSEIF A$=CHR$(32)
THEN A=A+1 ELSEIF A$=CHR$(13) THEN120
200 GOTO160
210 LINEINPUTA$:A=VAL("&h"+A$)
220 FOR L=0 TO 15:GOSUB280:FOR M=0 TO 7:V=PEEK(A
):S=S+V:GOSUB290:A=A+1:NEXT:PRINT":";:V=S:GOSUB2
90:PRINT:NEXT
230 PRINT:GOSUB260:IF A$<>" " THEN120 ELSE220
240 E=0:GOSUB260:IF A$<CHR$(48) THEN E=1:RETURN:
ELSEIF A$>CHR$(70) THEN240 ELSEIF A$>CHR$(57) AN
D A$<CHR$(65) THEN240
250 V=VAL("&h"+A$):PRINTA$;:RETURN
260 A$=INKEY$:IF A$="" THEN260 ELSEIF A$>CHR$(96
) AND A$<CHR$(123) THEN A$=CHR$(ASC(A$)-32)
270 RETURN
280 A$=HEX$(A):PRINTLEFT$(Z$,4-LEN(A$))+A$+" ";:
S=INT(A/256)+(A AND 255):RETURN
290 A$=RIGHT$(HEX$(V),2):PRINTLEFT$(Z$,2-LEN(A$)
)+A$+" ";:RETURN
300 RESUME NEXT
```

SLIP STREAM

吉実寿生さん

遊び方

ロードしてRUNするとタイトルが出ますので、キーボードなら「1」、ジョイスティックなら「2」を押してください。〝READY〟と出たら、スペースキー（またはトリガー1）でスタートです。

ゲーム内容はただ飛んでくる障害物をよけるだけですが、最後の10面まで行くのはたいへんだと思いますよ。

編集部から

珍しく３Ｄゲームが送られてきましたね。オールBASICにしてはよくがんばってあって、スピードは問題ありません。もう少しキャラクタや背景をきれいに定義して、BGMコンパイラか何かでサンダーセプターのりの音楽でもつければ、ほとんど市販ソフトになりそう。今後の健闘が期待されます。

さてこのゲーム、確かに10面まで行くのはたいへんでした。５面あたりから障害物がなかなか悪質に多くなってきますから、シンプルな画面ながら、やっている方は手に汗握る展開になっています。リストもこの内容にしては短くおさえてあり、プログラムもぐちゃぐちゃのマルチステートメントを使わずに美しく仕上げてあり、はい、問題ありません。

言語：BASIC 32K以上

```
10 ' ┌─────────────────────────────┐
20 ' │=== SLIP STREAM ===          │
30 ' │                             │
40 ' │     programed by T.Yoshizane│
50 ' │          Thu. April the 16th│
60 ' └─────────────────────────────┘
70 '
80 ' === init ===
90 '
100 COLOR 15,1,1:KEY OFF
110 SCREEN1,1,0:WIDTH32:DEFINT A-Z
120 SP=0:X=88:Y=103:SC=0:G=0:CO=1:CA(1)=&H11:CA(
2)=&H11:R=1:W=0:LE=5
130 ON SPRITE GOSUB 1030
140 CLS:LOCATE10,0:PRINT"Please wait a noment."
150 '
160 ' === sprite & chr & data set ===
170 '
180 FOR I=0 TO 7:S$="":FOR J=0 TO 7
190 READ A$:S$=S$+CHR$(VAL("&h"+A$))
200 NEXT J:SPRITE$(I)=S$:NEXT I
210 FOR I=1728 TO 1759
220 READ A$:A=VAL("&H"+A$)
230 VPOKE BASE(7)+I,A:NEXT I
240 FOR I=224 TO 248 STEP 8
250 FOR J=I*8 TO I*8+23
260 READ A$:A=VAL("&h"+A$)
270 VPOKE BASE(7)+J,A
280 NEXT J:RESTORE 1650:NEXT I
290 FOR I=1 TO 5:FOR J=1 TO 5
300 LX(1,I,J)=94:LY(1,I,J)=94
310 LX(2,I,J)=88+2*I:LY(2,I,J)=88+2*J
320 LX(3,I,J)=74+6*I:LY(3,I,J)=74+6*J
330 LX(4,I,J)=53+12*I:LY(4,I,J)=53+12*J
340 LX(5,I,J)=16+24*I:LY(5,I,J)=16+24*J
350 NEXT J,I
360 RESTORE 1660
370 FOR I=1 TO 7:FOR J=1 TO 4
380 READ A,B:MX(J,I)=A:MY(J,I)=B
390 NEXT J,I
400 GOSUB 1150
410 '
420 ' === title ===
430 '
440 CLS:FOR I=2 TO 21:READ A$:LOCATE6,I:PRINT A$
:NEXT I
```

```
450 CA(1)=&H14:GOSUB 1150:CA(1)=&H17:GOSUB 1150:
CA(1)=&H11:GOSUB 1150
460 LOCATE11,8:PRINT"SLIP STREAM"
470 LOCATE9,16:PRINT"[KEY BOARD]---1"
480 LOCATE9,18:PRINT"[JOY STICK]---2"
490 IF INKEY$="1" THEN JS=0 ELSE IF INKEY$="2" T
HEN JS=1 ELSE 490
500 CLS:RESTORE 1720
510 FOR I=2 TO 21:READ A$:LOCATE2,I:PRINT A$:NEX
T I
520 FOR I=0 TO 7
530 READ A,B$:LOCATE23,A:PRINT B$
540 NEXT I
550 '
560 ' === start ===
570 '
580 LOCATE24,10:PRINT"      "
590 LOCATE25,21:PRINT R
600 LOCATE8,9:PRINT"STAGE";:PRINT R
610 LOCATE9,12:PRINT"READY":IF STRIG(JS)=0 THEN
610
620 RESTORE 1720:FORI=2 TO 21:READ A$:LOCATE2,I:
PRINTA$:NEXT
630 ON R GOTO 640,650,660,670,680,690,700,710,72
0,730
640 RESTORE 1940:GOTO 740
650 RESTORE 1960:GOTO 740
660 RESTORE 1980:GOTO 740
670 RESTORE 2000:GOTO 740
680 RESTORE 2020:GOTO 740
690 RESTORE 2040:GOTO 740
700 RESTORE 2060:GOTO 740
710 RESTORE 2080:GOTO 740
720 RESTORE 2100:GOTO 740
730 RESTORE 2120:GOTO 740
740 READ A,B:CA(1)=A:CA(2)=B:READ C,D:PUTSPRITE0
,(X,Y),C,0:PUTSPRITE7,(X,160),1,7:GOSUB 1160
750 '
760 ' === main ===
770 '
780 ST=STICK(JS)
790 XX=(ST=7)-(ST=3)-(ST=2)-(ST=4)+(ST=6)+(ST=8)
:X=X+XX*8
800 YY=(ST=1)-(ST=5)-(ST=6)-(ST=4)+(ST=2)+(ST=8)
:Y=Y+YY*8
810 XF=(X=24)-(X=152)
820 YF=(Y=23)-(Y=151)
830 X=X-(XF*8):Y=Y-(YF*8)
840 PUTSPRITE0,(X,Y),C,0
850 PUTSPRITE7,(X,160),1,7
860 SPRITE OFF:SC=SC+10
870 LOCATE 23,4:PRINTUSING"#####";SC
880 IF G=5 THEN 900 ELSE G=G+1
890 GOTO 970
900 READ A:IF A=8 OR A=9 THEN 940
910 SP=A:G=1:IF CO=1 THEN CO=2 ELSE CO=1
920 SOUND0,37:SOUND1,0:SOUND6,1:SOUND7,246:SOUND
8,16:SOUND11,230:SOUND12,30:SOUND13,4
930 GOTO 970
940 IF A=9 THEN 1220
950 W=W+1:LOCATE23+W,10:PRINT">"
960 GOTO 900
970 VPOKE BASE(6)+26+G,CA(CO)
980 FOR I=1 TO 4:PUTSPRITE I,(0,209),,I:NEXT I
990 IF SP=0 THEN FOR I=0 TO 50:NEXT I:GOTO 1010
1000 FOR I=1 TO 4:PUTSPRITEI,(LX(G,MX(I,SP),MY(I
,SP)),LY(G,MX(I,SP),MY(I,SP))),D,G:NEXT
1010 IF G=5 THEN SPRITE ON
1020 GOTO 780
1030 '
1040 ' === sprite gosub ===
1050 '
1060 SPRITE OFF:G=0:LE=LE-1
1070 PUTSPRITE1,(0,208)
1080 PUTSPRITE0,(X,Y),9,6
1090 SOUND6,31:SOUND7,183:SOUND8,16:SOUND11,158:
SOUND12,54:SOUND13,0
```

```
1100 FOR I=0 TO 500:NEXTI
1110 IF LE=0 THEN RETURN 1450
1120 LOCATE27-LE,15:PRINT" "
1130 PUTSPRITE0,(X,Y),C,0
1140 RETURN 760
1150 '
1160 ' === start & goal gosub ===
1170 '
1180 FOR I=1 TO 5
1190 VPOKE BASE(6)+26+I,CA(1)
1200 FOR J=0 TO 100:NEXTJ
1210 NEXT I:RETURN
1220 '
1230 ' === stage clear ===
1240 '
1250 INTERVAL OFF
1260 SPRITE OFF
1270 CA(1)=&H11
1280 PUTSPRITE1,(0,208):GOSUB 1160
1290 PUTSPRITE0,(0,209)
1300 LOCATE8,9:PRINT"STAGE";:PRINT R
1310 LOCATE9,12:PRINT"CLEAR"
1320 SOUND7,248
1330 PLAY"o6l32cdefgfedcdefgabo7l2c","o6l32defgc
gfedefgcdel2f","o6l32efgcdcgfefgcdefl2g"
1340 FOR I=0 TO 2000:NEXT I
1350 X=88:Y=103:G=0:W=0:SP=0:R=R+1
1360 IF R=11 THEN 1380
1370 GOTO 560
1380 CLS:LOCATE6,5:PRINT"CONGRATULATIONS!!!"
1390 LOCATE5,9:PRINT"YOU CLEAR ALL STAGE!":BO=LE
*10000
1400 LOCATE7,16:PRINT"BONUS",BO:LOCATE7,18:PRINT
"SCORE",SC+BO
1410 FOR I=0 TO 7000:NEXTI:CLS
1420 '
1430 ' === game over ===
1440 '
1450 PUTSPRITE0,(0,208)
1460 CA(1)=&H11:GOSUB 1160
1470 LOCATE7,8:PRINT"GAME OVER"
1480 LOCATE5,13:PRINT"REPLAY? (y/n)"
1490 IF INKEY$="y" THEN RUN ELSE IF INKEY$="n" T
HEN 1500 ELSE 1490
1500 COLOR15,4,7:WIDTH29:END
1510 '
1520 '=== data ===
1530 '
1540 '  スプライト
1550 DATA 42,81,99,bd,ff,bd,99,42
1560 DATA 80,00,00,00,00,00,00,00
1570 DATA 80,00,00,00,00,00,00,00
1580 DATA 00,60,60,00,00,00,00,00
1590 DATA 00,18,3c,3c,18,00,00,00
1600 DATA 3c,7e,ff,ff,ff,ff,7e,3c
1610 DATA 48,11,44,90,09,22,88,12
1620 DATA bd,ff,bd,00,00,00,00,00
1630 '  キャラクタ フォント
1640 DATA 80,40,20,10,0f,0f,0f,0f,01,02,04,08,f0
,f0,f0,f0,0f,0f,0f,0f,10,20,40,80,f0,f0,f0,f0,08
,04,02,01
1650 DATA 80,40,20,10,08,04,02,01,01,02,04,08,10
,20,40,80,00,00,00,00,00,00,00,00
1660 '  テキ ノ イチ
1670 DATA 1,1,5,1,5,5,1,5,3,1,5,3,3,5
1680 DATA 1,3,1,3,2,4,3,3,4,4,2,2,4,2
1690 DATA 4,4,2,4,3,2,4,3,3,4,2,3,2,1
1700 DATA 4,1,2,5,4,5,1,2,5,2,1,4,5,4
1710 '  ガメン
1720 DATA ┌──────────────────┐
1730 DATA |りれれれれれれれれれれれれれれれれる|
1740 DATA |れみめめめめめめめめめめめめめめむれ|
1750 DATA |れめみめめめめめめめめめめめめむめれ|
1760 DATA |れめめみめめめめめめめめめめむめめれ|
1770 DATA |れめめめみめめめめめめめめむめめめれ|
```

```
1780 DATA |れめめめめねはははははのめめめめれ|
1790 DATA |れめめめめはねははははのはめめめめれ|
1800 DATA |れめめめめははたっっちははめめめめれ|
1810 DATA |れめめめめははつリルつははめめめめれ|
1820 DATA |れめめめめははつレロつははめめめめれ|
1830 DATA |れめめめめははちっったははめめめめれ|
1840 DATA |れめめめめはのははははねはめめめめれ|
1850 DATA |れめめめめのはははははねめめめめれ|
1860 DATA |れめめめむめめめめめめめめめみめめめれ|
1870 DATA |れめめむめめめめめめめめめめめみめめれ|
1880 DATA |れめむめめめめめめめめめめめめめみめれ|
1890 DATA |れむめめめめめめめめめめめめめめめみれ|
1900 DATA |るれれれれれれれれれれれれれれれれれり|
1910 DATA └────────────────────────┘
1920 DATA 2,SCORE,4,"      0",8,WAY,10,S       G,13,
LEFT,15,♥♥♥♥,19,STAGE,21,"   1"
1930 '  ステージ゛ ハ゜ターン
1940 DATA &h14,&h17,2,9
1950 DATA 0,0,5,0,0,1,8,0,0,2,0,0,5,8,0,0,7,0,0,
1,8,0,0,6,0,0,2,8,0,0,1,0,0,4,8,0,0,3,0,0,0,9
1960 DATA &h12,&h17,13,10
1970 DATA 0,0,4,0,0,5,8,0,0,7,0,0,4,8,0,0,3,0,0,
2,8,0,0,1,0,0,6,8,0,0,3,0,0,4,8,0,0,7,0,0,3,9
1980 DATA &h1d,&h1a,4,12
1990 DATA 0,1,0,5,0,4,8,0,3,0,2,0,4,8,0,6,0,4,0,
7,8,0,1,0,2,0,7,8,0,5,0,3,0,7,8,0,5,0,4,0,0,9
2000 DATA &h16,&h1e,4,2
2010 DATA 0,5,0,4,0,3,8,0,7,0,1,0,3,8,0,2,0,5,0,
4,8,0,3,0,3,0,4,8,0,1,0,5,0,3,8,0,2,0,1,0,4,9
2020 DATA &h15,&h21,11,13
2030 DATA 0,2,1,2,3,4,8,3,4,5,6,5,6,8,7,8,7,8,1,
1,8,2,2,3,3,4,4,8,5,5,6,6,7,7,8,1,7,4,5,2,0,9
2040 DATA &h13,&h1c,8,14
2050 DATA 1,1,5,5,2,2,8,1,1,4,4,7,7,8,6,6,1,2,1,
1,8,3,3,1,2,3,0,8,2,2,7,6,6,7,8,5,4,4,3,1,5,9
2060 DATA &h1a,&h11,2,7
2070 DATA 5,5,5,4,4,4,8,7,7,7,3,3,3,8,6,6,6,5,5,
5,8,1,1,1,4,4,4,8,2,2,2,3,3,3,8,6,6,6,7,4,5,9
2080 DATA &h1b,&h1e,9,5
2090 DATA 4,4,4,4,1,1,8,1,1,5,5,5,5,8,3,3,4,4,1,
1,8,2,2,2,2,5,5,8,6,7,1,4,2,2,8,4,3,2,6,6,7,9
2100 DATA &h12,&h71,10,13
2110 DATA 0,0,0,5,3,1,8,4,4,4,7,7,5,8,4,3,5,5,3,
6,8,7,1,2,2,4,5,8,5,4,3,3,1,0,8,5,5,4,4,0,0,9
2120 DATA &h1d,&h41,2,10
2130 DATA 5,5,4,4,3,3,8,2,3,1,4,5,5,8,7,4,7,3,6,
3,8,3,6,5,5,5,4,8,4,1,3,3,3,5,8,4,5,4,5,6,5,9
```

PUT UP

(32K以上)

吾郷裕一さん

遊び方

主人公を操作して赤い玉をとり、壁にあいている穴の中に入れると出口が現れますので、そこに入れば一面クリアです。全部で15面まであり、最終面をクリアするとゲームは終了します。?マークの箱は、上に乗り、下のカーソルキーを押すと開きます。

なお、プレイヤーは2万点ごとに一人ふえます。

編集部から

なんと説明文は本当にこれだけなのですが、ゲームの方はなかなか奥の深い、妙味のある傑作です。とにかくキャラクタがきれい・かわいいうえに、凝っています。たとえば炎はちゃんとゆらめくし、ヘリコプターおじさん(?)は表情を変えながらプロペラを回すし。そしてまた、内容的にも充実しています。パズルなのですが、かなり指先の技術も要求されますし、また敵キャラの動きを本当に読みきらないとクリアできない面も多いでしょう。

どれくらいかわいいかは写真解説を見ていただきますが、しかもこれがMSX1だというからますますおどろきです。あとはBGMだけですね。

言語：BASIC 32K以上

```
100 CLEAR1000,&HD8FF:SCREEN1,2,0:COLOR 15,1,1:KE
YOFF:WIDTH32:DEFINTA-Y
110 GOSUB2200:GOSUB1960:HS=2000
120 DIMFR(5),M(2),MX(2),MY(2):FR(1)=1:FR(2)=3:FR
(3)=5:FR(4)=8:BN=RND(-TIME)
130 SC=0:RO=0:RE=2:K1=0:K2=1:SS=2000:P1=1:P2=2:R
ESTORE1360
140 CLS:LOCATE0,23
150 PRINT"   さささ  ささ さ ささささ  ささ さ さささ "
160 PRINT"   ささ さ ささ さ  ささ   ささ さ ささ さ"
170 PRINT"   ささ さ ささ さ  ささ   ささ さ ささ さ"
180 PRINT"   さささ  ささ さ  ささ   ささ さ さささ "
190 PRINT"   ささ    ささ   ささ    ささ  ささ  "
200 FORI=1TO10:LOCATE0,23:PRINT:NEXT
210 LOCATE8,17:PRINT"PUSH SPACE KEY"
220 LOCATE10,0:PRINTUSING"HI #####0";HS
230 IFSTRIG(0)ORSTRIG(1)THEN1270ELSE230
240 '
250 IFSTRIG(0)ORSTRIG(1)THENONJUGOTO710,760
260 Y=Y+1:V=6144+X+Y*32:Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+32)>&H7
6):Z=Z-(VPEEK(V+33)>&H76)
270 IFZTHENY=Y-1:JU=1:PW=0ELSEJU=0
280 A=STICK(0)ORSTICK(1)
290 ONAGOTO300,300,450,450,520,490,490,300,300
300 C3=3
310 PUTSPRITE0,(X*8,Y*8-1),15,RL*6+C3*2-1:PUTSPR
ITE1,(X*8,Y*8-1),14,RL*6+C3*2
320 POKE&HDA00,117:G$(P1)=USR2(G$(P1))
330 V=6144+X+Y*32:Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)>&H74):Z=Z-(V
PEEK(V+1)>&H74):Z=Z-(VPEEK(V+32)>&H74):Z=Z-(VPEE
K(V+33)>&H74)
340 IFZTHEN790
350 T=T+1:ONINT(T/280)GOTO690
360 Z=VPEEK(V+32):IFZ<&H6ETHENRETURN
370 PLAY"T255O5V10C+32V8D32":ONZ-&H6DGOTO390,390
,390,390,400,410,420
380 FORI=1TO2:ONM(I)GOSUB890,930,970,1010,1050,1
090,1130,1170,1210,1240:GOSUB240:NEXT:SWAPP1,P2:
GOTO380
390 SC=SC+FR(Z-&H6D)*10:GOSUB630:LOCATEX,Y:PRINT
A$(1):GOTO 240
400 SC=SC+100:CL=CL+1:GOSUB630:LOCATEX,Y:PRINTA$
(1):GOTO 240
410 RE=RE+1:GOSUB640:LOCATEX,Y:PRINTA$(1):GOTO 2
40
420 PUTSPRITE0,(X*8,Y*8),15,13
430 PUTSPRITE1,(X*8,Y*8),14,14
440 GOTO1270
450 X=X+1:RL=0:V=6144+X+Y*32:Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+1)
>&H76):Z=Z-(VPEEK(V+33)>&H76)
460 IFZTHENX=X-1
470 SWAPK1,K2:ONK1GOTO300
480 C3=P1:GOTO 310
490 X=X-1:RL=1:V=6144+X+Y*32:Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)>&
H76):Z=Z-(VPEEK(V+32)>&H76)
500 IFZTHENX=X+1
510 GOTO 470
520 V=6144+X+Y*32
530 IFVPEEK(V+64)=&H7ETHEN590
540 IFVPEEK(V+64)=&H7DTHEN620
550 ONCLGOTO560,560:GOTO300
560 IFVPEEK(V+64)<>&H79THEN300
570 LOCATEX,Y+2:PRINT"{¦":CL=CL-1:K=K+1:IFK<INT(
RO/10)+1THEN300ELSELOCATEEX,EY:PRINTA$(9):PLAY"T
150O3V12EV9EV6EV3E"
580 FORI=1TO40:PUTSPRITE2,(EX*8,EY*8),7,15:PUTSP
RITE2,(EX*8,EY*8),4,15:NEXT:GOTO300
590 LOCATEX,Y+2:BN=INT(RND(1)*5)
600 IFBN=4THENIFINT(RND(1)*2)=1THEN590
610 PRINTA$(10+BN):GOTO 300
620 LOCATEX,Y+2:PRINTA$(4):GOTO 300
630 LOCATE1,22:PRINTUSING"SCORE #####0";SC:IFSC>
SS-1THENRE=RE+1:GOSUB640:SS=SS+2000:RETURNELSERE
TURN
```

```
640 PLAY"T250O5V12D32V9E32V6E32"
650 IFRE>6THENRR=6ELSERR=RE
660 LOCATE25,22:PRINTSTRING$(RR,CHR$(&H8A)):RETU
RN
670 LOCATE15,22:PRINTUSING"ROUND ##";RO
680 RETURN
690 T=0:BN=(INT(RND(1)*4)+10):LOCATEMX(1),MY(1):
PRINTA$(BN):LOCATEMX(2),MY(2):PRINTA$(BN):MX(1)=
X:MY(1)=35:LOCATE10,0:PRINT" HURRY UP ! "
700 M(1)=9:M(2)=10:GOTO360
710 Y=Y-1:V=6144+X+Y*32:Z=0
720 Z=Z-(VPEEK(V)>&H76):Z=Z-(VPEEK(V+1)>&H76)
730 IFZTHENJU=0:PW=0:Y=Y+1:GOTO280
740 PW=PW+1:IFPW>3THENPW=0:JU=2
750 GOTO 280
760 PW=PW+1:IFPW>2THENPW=0:JU=0
770 GOTO 280
780 FORI=0TO4:PUTSPRITEI,(0,0),0:NEXT:RETURN
790 PLAY"T250O5V11D16","T250O4V9D16"
800 I=Y*8-36:Z=X*8
810 FORJ=-4TO30:FORA=0TO50:NEXTA
820 PUTSPRITE0,(Z,I+J^2),15,13:PUTSPRITE1,(Z,I+J
^2),14,14
830 IFI+J^2<200THENNEXT
840 GOSUB780:CL=0:RE=RE-1:IFRE<0THEN860
850 GOTO1290
860 CLS:LOCATE10,10:PRINT"GAME   OVER"
870 IFSC>HSTHENHS=SC
880 FORI=1TO4000:NEXTI:GOTO130
890 MX(I)=MX(I)+1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
900 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+1)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+33)<
>&H20)
910 IFZTHENMX(I)=MX(I)-1:M(I)=2:RETURN
920 LOCATEMX(I)-1,MY(I):PRINTA$(1):LOCATEMX(I),M
Y(I):PRINTA$(20):RETURN
930 MX(I)=MX(I)-1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
940 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+32)<>&
H20)
950 IFZTHENMX(I)=MX(I)+1:M(I)=1:RETURN
960 LOCATEMX(I)+1,MY(I):PRINTA$(1):LOCATEMX(I),M
Y(I):PRINTA$(19):RETURN
970 MY(I)=MY(I)-1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
980 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+1)<>&H
20)
990 IFZTHENMY(I)=MY(I)+1:M(I)=4:RETURN
1000 LOCATEMX(I),MY(I)+1:PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(16+P1):RETURN
1010 MY(I)=MY(I)+1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
1020 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+32)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+33
)<>&H20)
1030 IFZTHENMY(I)=MY(I)-1:M(I)=3:RETURN
1040 LOCATEMX(I),MY(I)-1:PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(17):RETURN
1050 MX(I)=MX(I)+1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
1060 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+1)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+33)
<>&H20)
1070 IFZTHENMX(I)=MX(I)-1:LOCATEMX(I),MY(I):PRIN
TA$(14+P1):IFY>MY(I)THENM(I)=8:RETURNELSEM(I)=7:
RETURN
1080 LOCATEMX(I)-1,MY(I):PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(14+P1):RETURN
1090 MX(I)=MX(I)-1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
1100 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+32)<>
&H20)
1110 IFZTHENMX(I)=MX(I)+1:LOCATEMX(I),MY(I):PRIN
TA$(14+P1):IFY>MY(I)THENM(I)=8:RETURNELSEM(I)=7:
RETURN
1120 LOCATEMX(I)+1,MY(I):PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(14+P1):RETURN
1130 MY(I)=MY(I)-1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
1140 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+1)<>&
H20)
1150 IFZTHENMY(I)=MY(I)+1:LOCATEMX(I),MY(I):PRIN
TA$(14+P1):IFX>MX(I)THENM(I)=5:RETURNELSEM(I)=6:
RETURN
```

```
1160 LOCATEMX(I),MY(I)+1:PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(14+P1):RETURN
1170 MY(I)=MY(I)+1:V=6144+MX(I)+MY(I)*32
1180 Z=0:Z=Z-(VPEEK(V+32)<>&H20):Z=Z-(VPEEK(V+33
)<>&H20)
1190 IFZTHENMY(I)=MY(I)-1:LOCATEMX(I),MY(I):PRIN
TA$(14+P1):IFX>MX(I)THENM(I)=5:RETURNELSEM(I)=6:
RETURN
1200 LOCATEMX(I),MY(I)-1:PRINTA$(1):LOCATEMX(I),
MY(I):PRINTA$(14+P1):RETURN
1210 IFMX(1)<XTHENMX(1)=MX(1)+1ELSEMX(1)=MX(1)-1
1220 IFMY(1)<YTHENMY(1)=MY(1)+1ELSEMY(1)=MY(1)-1
1230 RETURN
1240 IFMY(1)<23THENPUTSPRITE3,(MX(1)*8,MY(1)*8),
1,16:PUTSPRITE4,(MX(1)*8,MY(1)*8),11,17
1250 IFABS(X-MX(1))<2ANDABS(Y-MY(1))<2THEN790
1260 RETURN
1270 RO=RO+1:IFRO>15THEN2070ELSECL=0:READEX,EY,N
N,Z1,Z2,MM,Z3,Z4
1280 FORI=0TO10:READRO$(I):NEXT
1290 CLS:DEFUSR=&H41:A=USR(0)
1300 FORI=0TO10:FORJ=0TO15
1310 LOCATEJ*2,I*2:PRINTA$(VAL("&H"+MID$(RO$(I),
J+1,1))):NEXT:NEXT
1320 GOSUB630:GOSUB640:GOSUB670
1330 X=2:Y=1:JU=0:M(1)=NN:M(2)=MM:MX(1)=Z1:MY(1)
=Z2:MX(2)=Z3:MY(2)=Z4:K=0:T=0
1340 GOSUB780:DEFUSR=&H44:A=USR(0)
1350 RL=0:C3=3:GOTO380
1360 DATA 20,16,1,10,6,1,10,12
1370 DATA 2222222222222222,2111111111111112,2111
111111111182,211AA11111131122
1380 DATA 2222222222511222,2111111111111222,21BB
111113112222,2222222221142222
1390 DATA 2222221111222222,27111111111AABB2,2222
222222222222
1400 DATA 28,16,1,8,18,1,23,18
1410 DATA 2222222222222222,211111AA2BB11112,2112
222228222212,221111AA2BB11112
1420 DATA 2711222222252122,221111AA2BB11122,2221
122222221222,222211AA2B111222
1430 DATA 2222212222122222,2B1111111111111B2,2222
222222222222
1440 DATA 8,18,1,4,10,1,24,10
1450 DATA 2111111111111112,2111111111111112,2111
111BB1111112,2211111281111152
1460 DATA 2111111111111112,2311111331111132,2122
222112222212,2C112117B11211C2
1470 DATA 2211211221121122,2111211111121112,2666
266666626662
1480 DATA 30,18,5,10,8,6,20,8
1490 DATA 2222222222222222,2111133111111132,2111
113111111172,2182111111112222
1500 DATA 2131111331111112,2111121111211112,2111
111CC1111112,2311111221111132
1510 DATA 2111111222211112,2BBBB222225BBBB2,2222
222222222222
1520 DATA 2,18,1,8,18,1,10,10
1530 DATA 2222222222222222,211122221CCCC12,2111
11211CCCCCD2,2212212412222222
1540 DATA 2212111111221112,2712311111128112,2212
666666621122,2212222222221112
1550 DATA 2211122112222112,2211111111111122,2222
222222222222
1560 DATA 24,20,2,14,8,2,22,14
1570 DATA 2222222222222222,2111111111111112,2111
111111111712,2111111111111212
1580 DATA 23BCD11111111132,2122211111111112,2121
111111111112,2128111111111112
1590 DATA 2111111111111112,2111111111111112,2666
666666666662
1600 DATA 12,16,4,14,2,5,20,2
1610 DATA 2222222222222222,2111111121111112,2111
22212AA11112,2111121125211112
```

```
1620 DATA 2211522111111112,21BB221112211182,2122
22211221DD12,21CC121112212212
1630 DATA 2222122112111112,2171121112111112,2222
222662666662
1640 DATA 16,14,8,12,6,7,22,18
1650 DATA 2222222222222222,2111111DDDDDDDD2,2112
122222222282,2112111222111372
1660 DATA 2212211221111322,2111111211121112,2112
221222311112,2111111221111512
1670 DATA 2221122222212212,2B311111111112E2,2222
222222222222
1680 DATA 30,16,6,14,10,5,16,10
1690 DATA 2222222222222222,2112111221111172,2111
111111112222,2211121111211112
1700 DATA 2111111211111112,2112111111112112,2D11
112112111111D2,2111211111121112
1710 DATA 2181111221111212,2111111331111112,2666
666666666662
1720 DATA 2,20,6,14,8,5,16,8
1730 DATA 2222222222222222,2111111221111112,2112
711111117512,2112811DD1118212
1740 DATA 2111111111111112,2111111111111112,2111
112332111112,2332332112332332
1750 DATA 2112112112112112,2112112112112112,2662
662662662662
1760 DATA 4,4,7,14,17,6,14,14
1770 DATA 2222222222222222,2111221111711112,2121
228171222112,2111112626211112
1780 DATA 2221212222212122,2221111121111122,2222
212121212522,2222211111112522
1790 DATA 2222222181222522,2222222111222222,2222
222222222222
1800 DATA 20,14,4,16,4,4,26,4
1810 DATA 2222222222222222,2111111111111112,2111
221111DD1112,2211122212222182
1820 DATA 2111121111111112,2112228212211112,2111
125222221112,2221127DCC222112
1830 DATA 2111121111111112,2711221111111122,2266
226626626622
1840 DATA 28,20,7,18,18,7,22,18
1850 DATA 2222222222222222,21111111DDDDDDD2,2555
551262626262,2AAAA11222222222
1860 DATA 2222212211111112,2BBB112112112212,2222
122122122212,2CC1121121112212
1870 DATA 2221221221212212,2771111221111122E2,2282
222222822222
1880 DATA 30,4,1,6,16,2,24,16
1890 DATA 2222222222222222,2111111111111112,2111
111111111112,2111DDD11DDD1112
1900 DATA 2111282112851112,2111272112751112,2211
212112121122,2111111111111112
1910 DATA 2131111331111312,21111D1111D11112,2666
626666266662
1920 DATA 0,14,5,8,6,6,22,14
1930 DATA 2222222222222222,2113333111111132,2111
111111111112,2811111111311172
1940 DATA 2266266266266422,2222222222222522,2112
221222122512,2111111111111112
1950 DATA 2111131111111312,2726662666266682,2222
222222222222
1960 DIMA$(20),G$(2),CH(4):RESTORE2020
1970 G$(1)="00000C6026604660676 0BE6825684068"
1980 G$(2)="08601060B0603A607F60CD6882681068"
1990 FORI=1TO20:READS$
2000 FORJ=1TO4:CH(J)=VAL("&H"+MID$(S$,J*2-1,2)):
NEXT
2010 A$(I)=CHR$(CH(1))+CHR$(CH(2))+CHR$(&H1D)+CH
R$(&H1D)+CHR$(&H1F)+CHR$(CH(3))+CHR$(CH(4)):NEXT
:RETURN
2020 DATA 20202020,77787877,60606060,7E808182
2030 DATA 7D787877,75757676,2020726D,797A7877
2040 DATA 60607460,206B6E6C,63646F65,66677068
2050 DATA 2069716A,61207362,84858687,88898687
2060 DATA 8B8C8D8E,8F909192,93949596,9798999A
```

```
2070 GOSUB780:CLS
2080 DEFUSR=&H41:A=USR(0)
2090 FORI=1TO12:LOCATE0,7+I:PRINTSTRING$(32,CHR$
(&H9C)):NEXT
2100 FORI=0TO15:LOCATEI*2,20:PRINTA$(2):NEXT:X=0
:GOSUB630:GOSUB650:GOSUB670
2110 LOCATE16,18:PRINTCHR$(&H9D):LOCATE16,19:PRI
NTCHR$(&H9E)
2120 DEFUSR=&H44:A=USR(0)
2130 SWAPK1,K2:X=X+1:IFK1=1THENZ=3ELSESWAPP1,P2:
Z=P1
2140 PUTSPRITE0,(X*4,143),15,Z*2-1:PUTSPRITE1,(X
*4,143),14,Z*2
2150 FORI=1TO100:NEXTI:IFX<28THEN2130
2160 PUTSPRITE0,(X*4,143),15,13:PUTSPRITE1,(X*4,
143),14,14
2170 LOCATE16,18:PRINTCHR$(&H9C)
2180 LOCATE7,4:PRINT"CONGRATULATION !"
2190 LOCATE6,6:PRINT"BONUS 50000 POINTS":SC=SC+5
000:GOSUB630:GOTO 870
2200 GOSUB2240:POKE&HDA00,32:POKE&HDA01,&H38:RES
TORE2340
2210 FORI=1TO17:READQ$:Q$=USR9(Q$):NEXT:A=USR1(0
)
2220 FORI=1TO62:READQ$:POKE&HDA00,96+I:Q$=USR2(Q
$):NEXT
2230 DEFUSR=&H7E:A=USR(0):RETURN
2240 '
2250 RESTORE2270:VV=&HDA00:DEFUSR9=&HDA02
2260 READS$:A=LEN(S$)/2-1:FORI=0TOA:POKEVV+I,VAL
("&H"+MID$(S$,I*2+1,2)):NEXT
2270 DATA 00001ACB3F4713EB220CDA2A00007ED630FE10
3802D60723070707074F7ED630FE103802D607B1EB2A00DA
CD4D00232200DA13EB10D8C9
2280 DATA 11000121BF1B197E47CB2FB0D5E1CD54D92100
0819CD54D921001019CD54D9B7218001ED52380C21D001B7
ED5230043EF118023EF021002019CD54D921002819
2290 DATA CD54D921003019CD54D91321D802B7ED5230B0
C9F5D5E5CD4D00E1D1F1C913EB2264D92A000022FED9AF32
01DA3A00DA6F26002929293A01DAB56F22FCD93A01
2300 DATA DA07075F16002AFED919CDD6D92AFCD9CD54D9
11000819CD54D911000819CD54D93A01DA07073C3C5F1600
2AFED919CDD6D92AFCD911002019CD54D911000819
2310 DATA CD54D911000819CD54D93A01DA3C3201DAFE08
3898C97E23D630FE0A3802D60707070707477ED630FE0A38
02D607B0C920455054554E45205364206D6564469B
2320 V=&HD900:FORI=0TO3:READS$:A=LEN(S$)/2-1:FOR
J=0TOA:POKEV+J,VAL("&H"+MID$(S$,J*2+1,2)):NEXT:V
=V+64:NEXT
2330 DEFUSR1=&HD900:DEFUSR2=&HD95E:RETURN
2340 DATA 03070F0F1F1F1F1F0F003101010000000C0F0F8
FCB4B6B6B6FC02F4F0ECD87020
2350 DATA 000810302060606060300F0E3E060B0D0E000000
00000000000000FC0808102488D0
2360 DATA 03070F0F1F1F1F1F0F000D0E06000E07C0F0F8
FCB4B6B6B6FC00F0F0E61C3800
2370 DATA 000810302060606060300F1211093F3018000000
00000000000000F00000010E24438
2380 DATA 03070F0F1F1F1F1F0F00070B0B010303C0F0F8
FCB4B6B6B6FC00F4F4E400D8EC
2390 DATA 000810302060606060300F181414060C0C000000
00000000000000F8080818F82010
2400 DATA 030F1F3F2D6D6D6D3F402F0F371B0E04C0E0F0
F0F8F8F8F8F000888080000000
2410 DATA 0000000000000000000003F10100824110B001008
0C040606060CF0F0FC60D0B070
2420 DATA 030F1F3F2D6D6D6D3F000F0F67381C00C0E0F0
F0F8F8F8F8F000B07060000070E0
2430 DATA 00000000000000000000000F00000847221C001008
0C040606060CF0488890FC0C18
2440 DATA 030F1F3F2D6D6D6D3F002F2F27001B37C0E0F0
F0F8F8F8F8F000E0D0D080C0C0
2450 DATA 0000000000000000000001F1010180F0408001008
0C040606060CF018282860303030
```

```
2460 DATA 030F1F3F3D7D7D7D3F002F4F07003C7CC0E0F0
F0E8B8B8B8F000CCC080003038
2470 DATA 0000000000000000000000F1030080F0202001008
0C04060606060CF0303E70F04C46
2480 DATA FF8080FF007545724575 00FF8080FF00FF0101
FF005C4848484800FF0101FF00
2490 DATA 030C102040408C8280834F4320100C03C03008
040202314101C1F2C2040830C0
2500 DATA 00030F1F3F3F7F7F7F7F3F3F2F0F030000C0F0
F8FCFCFEFEFEFEFEFCFCF8F0C000
2510 DATA 0000000000000EF01F603F803C9003F0,60F07
070387018501870385 0F050E040
2520 DATA 00000320 03C002C03F807F8030F830F8,00000
0000000000E080F060F860F860
2530 DATA F860F860F860F060F060E0A0E0A0C030,03301
D300E20072003C003C001C00EF0
2540 DATA 8C30D820D8C01E3CADC038307C20C6C0,02C08
0A0806080A0000000000000000000
2550 DATA 000030701C500E500A4060C0F030F6C0,CF301
01CE1C1C6C13731BBC1BAC130C0
2560 DATA 000000000000006030202050205020 48C0,48208
8C008C038F07C907C907C803860
2570 DATA 00000000000000C060E060E080E080C090,00000
00001C00EF01F901F801F800E60
2580 DATA 20F8016883687F607F603F603FA01FA0,35B07
FB0AA6B1FABAA6A00AAA96A78A0
2590 DATA 000001300D301EC06BC1F730F7C063C0,00000
0000000016003F002F003600180
2600 DATA 0F70065008F00CF00C700E7007700350,00000
000000000000000000000000000000
2610 DATA 00002660436067602386116833890889,FD8A6
68A4D8A108A82FAACFA26FAFFFF
2620 DATA 7F31C0328032803280328032 80327FC1,FE310
1C201C201C201C201C203C2FEC1
2630 DATA 7F3101120312031203120112 80C27FC1,FE31C
012E012E0C2E0C2C0C203C2FEC1
2640 DATA 7F31016203F203F2036201828 0C27FC1,FE31C
062E062E082E082C09203C2FEC1
2650 DATA 7F30C0328032803280328032 80327FC1,7FF0C
0FBC0F6D8F6D7F6CCB8CCF8CCB8
2660 DATA 7FF0C0FBC0F6D8F6D7F6CCB8CCF8CCB8,FEF0F
FBB03B603B8E3B833B833A833B8
2670 DATA C0B8C1B8C1B8C0B8C1B8C0B880AB7FA0,E3A88
3A983A903A983A903A903ABFEA0
2680 DATA C071E8F174F174717471EC51DC511A41,03F00
14001F0037007B01FB03FB03FB0
2690 DATA C0F080408070C040E0B0F8B0FCB0FCB0,73B07
DB07FB07EB038B03FB01FB007B0
2700 DATA CEB0BEB0FEB07EB01CB0FCB0F8B0E0B0,7DF40
14001F0037007B01FB03FB03FB0
2710 DATA 4147804080 70C040E0B0F8B0FCB0FCB0,38F07
CF0D6F0D6F07CE07CF0EEF00000
2720 DATA 0CF016F01EF00CF00F703F707F707F70,60F0B
0F0F0F060F0E070F840FC40FC40
2730 DATA 0147034 71F4701600180018000000000,FE40F
E40FE4080608080808080C0806080
2740 DATA 0CF01AF01EF00CF007700F700F701F70,60F0D
0F0F0F060F0C070E040E040F040
2750 DATA 1F701F701F701F4003600380068 00C80,F040F
040F040F04000000000000000000
2760 DATA 000001F007F01EF03C7038F078707970,0000C
7F01EF03C707CF0F870F870F070
2770 DATA 7F705B705B705B705B703F703F401F40,F070F
070F040E070E040E040C0400000
2780 DATA 0000E3F078F03CF03E701FF01F700F70,00008
0F0E0F078703CF01C701E709E70
2790 DATA 0F700F700F70077007700740034 00000,FE70D
A70DA40DA70DA40FC40FC40F840
2800 DATA 3C617E6106F606F60F6803687E803C80,04140
41404150011201420142015 0011
2810 DATA 3C747E74C37F817F817F817F7EF53C71,99F49
9F41EFA7EA13C647EF40CFA0CFA
```

EDITOR'S ROOM

もう秋ですね。もうすぐ冬ですね。ちょっとすると春ですね。なんていっているうちに、はよ〜予告をせえ!! と怒られてしまった。え〜、特別付録は「ショートプログラム集（仮題）」なんだけどどんなプログラムが飛び出すかは後のおたのしみ!! 特集は「アドベンチャーゲームブック製作講座」なのだッ! 11月号もよろしくね!!

◘この頃、MSX-NETにご執心なんですわ。1日に1回はかならず入っております。Mマガを愛読している人でMSX-NETに入っている人ってまだまだ少ないですよね。もっと電話料金が安くならないと……。秋の夜長はみんなでボイスしましょ。（T）

◘あ〜、力が出ない……。なんなんだ、これは〜! 気持ちが悪い、食欲がない、かったるいの3拍子。外を歩けば立ちくらみ。夏バテだと思ったら、新種のカゼだった。太いチューシャ（頭がボーッとして漢字が思い浮かばない）をしてもらったが……。（復活したいH）

◘隅田川の花火大会も夢工場も、どっこへ行っても混んでる東京。気がつけばDCのバーゲンも終わってた。9月はバリ島へ行くぞと心に決めてるけど、どうかな（注：この頁のイラストは、食べると陽気になるキノコの……じゃありません）。（ファミ通から来たC）

◘いつの頃からか、僕の胸の中には鯉が一匹棲みついていて、動きます。時折、不意に、思い出したように、あるいは予感とおりに——跳ねます。跳ね回るんです、だから勿論とても苦しいのですが、奴はいったいどうすれば鎮まってくれるのでしょうか？（N）

◘う〜、疲れたよ〜。AVパラダイスの撮影につきあって、広尾周辺を朝からグルグルと歩きまわってしまった。意外と知っていると思ってたけど、新たに発見することも多かったりして。楽しい1日だったけど、やっぱり、疲れた!（ロケが嫌いになりそなK）

◘編集部Nとあい前後して、VENUS-Pに加入しました。お目当てはアメリカのCompu Serve。だけど通信料だけで1分間約40円と、画面1行約2.4円という金額に2人ともおっかなびっくり。1時間もやると1万円が飛ぶ! まだまだアメリカは遠い。東芝のこともあるし。（Z）

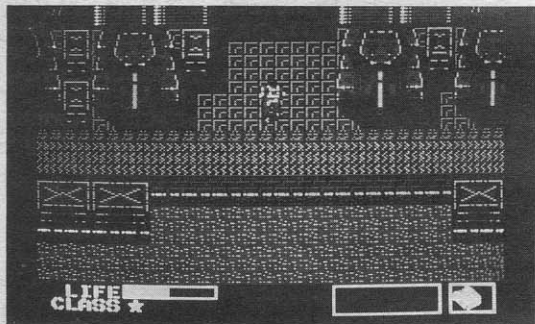
初めて読む方、ず〜っと読んでいる方、MSXマガジン定期講読のお知らせですよ!

MSXマガジンは定期購読ができます。本誌にとじこんである赤い払い込み票を郵便局に持っていって、手続きをしてください。毎月、自宅にMSXマガジンが届けられます。遠くの本屋さんに行かないと買えなかった人、ぜひ利用してくださいね。月刊アスキーとログインも同様に申し込めます。この件に関してのお問い合わせは、03(486)7114までお願いします。

Mマガ情報電話
03(486)1824

本誌の記事中に発見された間違いをいち早くお知らせするのがこの情報電話。内容は随時入れ換えていますので、疑問な点が出てきたらすぐ電話してみてください。テープが24時間態勢でお応えします。間違い電話にはくれぐれも気をつけて。

11月号は定価480円
10月8日発売
特別付録つき!

メタルギア

新作特集

アンブッシュレポート

生命惑星 M36

第3弾！ 大好評

応援団から
君へ、ゲーム直送!!

「ディーヴァ」だ！

ボードゲームを作っちゃうなんて㋱だけだぜ！

アイドル
データ
パラダイス

歌に、CMに、ドラマに

立花理佐

ちゃんの登場!!

ズラリ
勢ぞろいの
強力企画だ!!

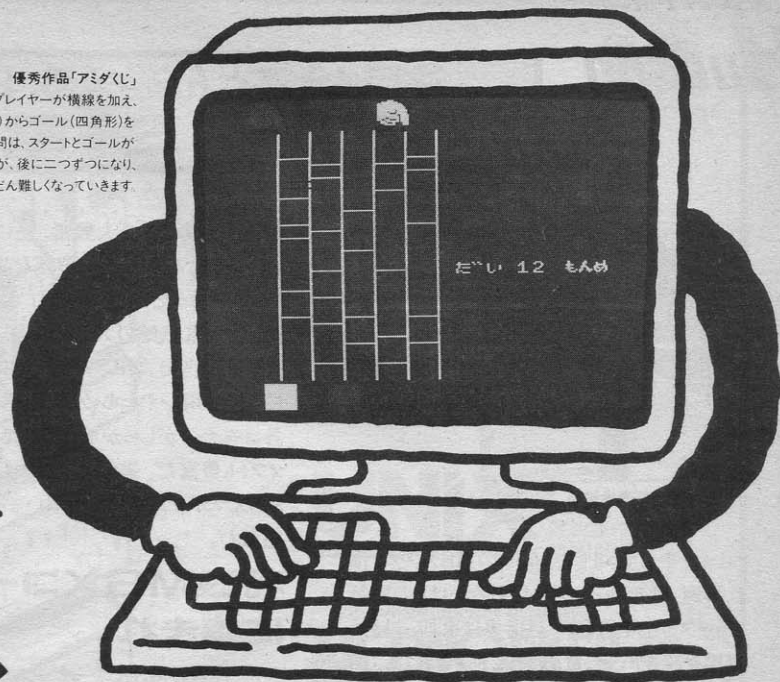
- ▼ Theカウント・ダウン TOP20
- ▼ What's CAI
- ▼ 浪漫しあたあ
- ▼ MSX PLAYING MANUAL
- ▼ ㋱ソフトコレクション
- ▼ メディアJam
- ▼ HOW TO パソコン通信
- ▼ CMでつづるMSX
- ▼ 明日なきジョーの 明日のMSXを考える

MSXはアスキーの商標です

10月号は9月8日発売

毎月8日発売です。

発行・発売元 大陸書房　〒113 東京都文京区本郷2-3-9　販売営業部03(814)7441　編集部03(551)9381(マイクロデザイン)

優秀作品「アミダくじ」
6本の縦線にプレイヤーが横線を加え、スタート(手のマーク)からゴール(四角形)を結びつけます。始めの数問は、スタートとゴールが一つですが、後に二つずつになり、だんだん難しくなっていきます。

8才の力作も、66才の労作もありました。子どものために、ありがとう。

第1回子どものためのパソコンソフトコンテスト受賞作、発表

コンピュータソフトの部で209点、論文の部で109点の作品が寄せられた第1回子どものためのパソコンソフトコンテスト。子ども達の頭脳を刺激する楽しいソフトや、キラッと光るアイデアがいっぱい。残念ながら最優秀賞はありませんでしたが、力作、快作の中から次の皆さんが受賞いたしました。

●入賞作品

最優秀賞　該当作品なし

優秀賞 ①「アミダくじ」(ソフトの部)
　高橋吾郎(埼玉県：大宮第二東中学3年、14才)
②「くるくるビーハイブ」(ソフトの部)
　笹川昌志(三重県：三重大学4年、23才)
③「コンピュータ図鑑の誕生」(論文の部)
　木村裕文(東京都：団体職員、26才)

佳作 ①「わたしはかみさまだ」(ソフトの部)
　和田幸彦(北海道：春光台中学2年、14才)
②「英語カード」(ソフトの部)
　荒野誠(石川県：石川情報科学専門学校1年、18才)
③「SANKAKU」(ソフトの部)
　森山貴代(京都府：追手門学院4年、21才)
④「未来の学力はこれだ！」(論文の部)
　渡辺泰樹(静岡県：富士宮第四中学1年、12才)
⑤「パーフェクト歴史」(論文の部)
　津田秀一(神奈川県：滝の沢中学2年、13才)
⑥「これからのコンピュータ」(論文の部)
　福原信貴(神奈川県：麻布中学3年、14才)
⑦「教育思想の転換が日本を救う」(論文の部)
　井上英治(東京都：立川高校1年、15才)
⑧「コンピュータのある教室」(論文の部)
　足立利郎(兵庫県：公務員、28才)

特別賞 ①「ゆったり君のパズルワールド」(ソフトの部)
　田中浩也(北海道：南小学校5年、11才)

●表彰　10月末、コンピュータリテラシー研究所シンポジウムにて行います。

●主催　コンピュータリテラシー研究所

●共催　くもん子ども研究所

●後援　CAI学会、(財)日本科学技術振興財団、日本教育工学会

●協賛　公文教育研究会、日本教育心理研究所、日本電子計算、日本電気、住友銀行、野村證券、協和銀行、富士銀行、日本情報サービス、富士ゼロックス、三和銀行、アスキー、富士通

※お問い合わせは、コンピュータリテラシー研究所まで。
千代田区五番町3-1 五番町グランドビル6F TEL.03-234-9467

注目!とことん遊べる Play Shop ミナミ電気館

ミナミ電気館・4F売場担当　吉田守仁さん

ついに、やってきました。全国のMSXファン憧れの地、秋葉原へ。数え切れないほどの電気ショップがひしめく中、目指すは東洋一という規模を誇る「ミナミ電気館」。何といっても、開店前からゲームで遊ぶために列ができるというのだから、その人気たるや秋葉原でもズバ抜けている。さっそく、4階へ上がると最新のMSXや、人気のパソコン、それに話題のソフトがあるわ、あるわで大興奮。「とにかく広いでしょう。ソフト、ハードともに豊富な品揃えをしていますが、ゆったりと見て、触れて、遊べる。これが、ミナミ電気館の人気の秘密なんです」、と売り場担当の吉田さん。確かに通路は広いし、MSX用、パソコンゲーム用、ビジネス用と各コーナーがしっかり分かれていてデモ機・ソフトも豊富だ。書籍コーナーもあって、わがMSXマガジンもしっかり置いてある。
感激だ。

特設MSXコーナーに集まれ。

さて、注目のMSXコーナー。うれしいことに、何と自由に遊べるデモ機が8台もある。「ここに来れば、MSXソフトの最新作はすべてプレイできます。まず、自分の腕で試す。これが、最新作を自分のモノにする一番手っとり早い方法です。気軽に来て、納得がいくまでとことんゲームを楽しんで欲しいのです」と、泣かせることを言ってくれる、吉田さん。すでにデモ機の前では、「ジャガー5」を楽しむファンたちが10数人も集まっている。また、ミナミ電気館は当日、ダリ宝飾展や電気機器のサマーセールスも開催していた。友達同志でゲームを楽しむのもよし、家族みんなで好きなコーナーを歩いてみるのもいい。とにかく、ここはMSXファンには見逃せないゲームアイランドなのだ。

営業時間 10:00〜19:00
年中無休
TEL 03(255)3730(代)

←上野　秋葉原　神田→
ミナミ電気館　ヤマギワ
中央通り
日本通運ビル

吉田さん、ご推薦。
これが、話題のジャガー5。

8月に新発売した、ハドソンのMSX用ソフト「ジャガー5」がいま一番の話題作。実は、発売前からデモ用ソフトを置いたのですが、連日ジャガー5をするために通うファンでいっぱいでしたね。何といっても、内容がバラエティ。シューティングあり、パズルあり、ロマンスありでしょ。これまでのゲームにあき足りないという人がファンになってしまうようですね。主人公が5人、というのもゲームをさらに面白くしています。この5人をうまく使わないと、とても最終画面まで行けない。正直に言って難かしいゲームですよ。ハドソンのビーカードシリーズとともに「ジャガー5」は、売れ筋の筆頭候補ですね。

アスキーブックチェーン

■ 北海道地区			
紀伊國屋書店　札幌店	011-231-2131	〒060	北海道札幌市中央区南1条西1-14-2
札幌弘栄堂書店　地下鉄店	011-211-5510	〒060	北海道札幌市中央区北4条西4　札幌国際ビルB3
冨貴堂パルコブックセンター	011-214-2301	〒060	北海道札幌市中央区南1条西3-6　パルコ5F
リーブルなにわ	011-221-3800	〒060	北海道札幌中央区南1条西4丁目　日の出ビルB1F
旭屋書店　札幌店	011-241-3007	〒060	北海道札幌中央区南3条西4　エイトビルB1
ダイヤ書房　東店	011-783-3520	〒065	北海道札幌市東区伏古1条5丁目
ダイヤ書房　本店	011-712-2541	〒065	北海道札幌市東区北25条東8
ダイヤ書房　清田店	011-883-6365	〒065	北海道札幌豊平区清田二条2丁目15
ダイヤ書房　西店	011-665-6223	〒063	北海道札幌西区発寒12条3
ブックス平和　マルカツ店	0166-23-6211	〒070	北海道旭川市2条7丁目左1号　マルカツ6F
旭川　冨貴堂	0166-26-3481	〒070	北海道旭川市3条通8丁目右2号
三省堂書店　旭川店	0166-22-6411	〒070	北海道旭川市一条通8丁目右11号　旭川西武8F
森文化堂	0138-23-3238	〒040	北海道函館市松風町3-13
紀伊國屋書店　小樽店	0134-33-1381	〒047	北海道小樽市稲穂2-22-8
福村書店	0157-23-3330	〒090	北海道北見市北3条西2丁目
ザ本屋さん	0155-33-5020	〒080	北海道帯広市西17条南3丁目
旭屋書店　苫小牧店	0144-36-5185	〒053	北海道苫小牧市表町6丁目2-1　サンプラザ6F

■ 東北地区			
岡田書店	0177-23-1381	〒030	青森県青森市新町1-8-6
成田本店	0177-23-2431	〒030	青森県青森市新町1-13-4
紀伊國屋書店　弘前店	0172-36-4511	〒036	青森県弘前市土手町126-1
伊吉書院	0178-44-1917	〒031	青森県八戸市三日町13
東山堂ブックセンター	0196-53-6464	〒020	岩手県盛岡市大通1-2-1　サンビル2F
さわや書店	0196-53-4411	〒020	岩手県盛岡市大通2-2-15
第一書店	0196-53-3355	〒020	岩手県盛岡市大通2丁目
ブックスみやぎ	022-264-4422	〒980	宮城県仙台市中央1-1-1
丸善仙台一番町店	022-224-8018	〒980	宮城県仙台市一番町2-3-32
宝文堂本店	022-222-4181	〒980	宮城県仙台市中央2-4-6
アイエ書店駅前店	022-264-0718	〒980	宮城県仙台市中央1-10-1　宮城ビル内
ブックスなにわ　仙台中野店	022-258-3133	〒983	宮城県仙台市中野字出花西90-1
金港堂	022-225-6521	〒980	宮城県仙台市一番町2-3-26
金港堂ブックセンター	022-223-0979	〒980	宮城県仙台市一番町3丁目11-15　フォーラス6F
金港堂　泉店	022-373-4373	〒981-31	宮城県泉市七北田字小堤23-1
加賀谷書店　本店	0188-33-3111	〒010	秋田県秋田市中通り2-6-51
三浦書店	0188-33-8131	〒010	秋田県秋田市中通り2-1-5
八文字屋	0236-22-2150	〒990	山形県山形市本町2-4-11
岩瀬書店　コルニエツタヤ店	0245-21-2101	〒960	福島県福島市栄町10-11　コルニエツタヤ内
ヤマニ書房本店	0246-23-3481	〒970	福島県いわき市平字2-7-2
東北書店	0249-32-0379	〒963	福島県郡山市駅前2-7-15

■ 関東地区			
ツルヤブックセンター	0292-25-2711	〒310	茨城県水戸市南町1-4-24
川又書店　駅前店	0292-31-0102	〒310	茨城県水戸市宮町2-2-31
田所書店	0294-22-5537	〒317	茨城県日立市鹿島町1-12-9
武石書店	0292-73-1212	〒312	茨城県勝田市元町6-11
マルエス　神栖店	02999-2-1233	〒314-01	茨城県鹿島郡神栖町神栖1丁目4-33
友朋堂	0298-52-3665	〒305	茨城県新治郡桜村吾妻3-8-6
友朋堂　梅園店	0298-51-1161	〒305	茨城県新治郡桜村3-25-10
岩下書店　駅ビル店	0286-24-2550	〒320	栃木県宇都宮市市川向町1-23　宇都宮ステーションビル
新星堂　宇都宮店	028633-2381	〒320	栃木県宇都宮市曲師町6-2
落合書店　オリオン店	0286-34-3777	〒320	栃木県宇都宮市江野町3-9
進駸堂　駅ビル店	0285-25-1522	〒323	栃木県小山市城山町3-3-22
大塚書店	0282-22-0033	〒328	栃木県栃木市室町6-28
前橋西武ブックセンター	0272-34-1011	〒371	群馬県前橋市本町2-12-1
煥呼堂	0272-23-1211	〒371	群馬県前橋市本町1-3-4
戸田書店　前橋店	0272-61-5063	〒379-21	群馬県前橋市野中町97
サカ井書店	0273-62-1500	〒370	群馬県高崎市問屋町1丁目10-26
学陽書房	0273-23-4055	〒370	群馬県高崎市鞘町4
新星堂　高崎店	0273-27-3961	〒370	群馬県高崎市連雀町5
戸田書店　高崎店	0273-63-5110	〒370	群馬県高崎市下小鳥町421
ナカムラヤ	0276-22-2001	〒373	群馬県太田市本町14-27
曽根書店	0276-45-1228	〒373	群馬県太田市飯田町1007-2
岩淵書店	0482-52-2190	〒332	埼玉県川口市栄町3-8-4
須原屋	0488-22-5321	〒338	埼玉県浦和市仲町2-3-20
須原屋　コルソ店	0488-24-5321	〒336	埼玉県浦和市高砂町1-12-1
新栄堂　大宮店	0486-44-2345	〒330	埼玉県大宮市錦町630　大宮駅ビル5F
押田謙文堂	0486-41-3141	〒330	埼玉県大宮市宮町1-18
いけだ書店　所沢店	0429-28-3271	〒359	埼玉県所沢市日吉町12-1
所沢パルコブックセンター	0429-98-8175	〒359	埼玉県所沢市緑町1-2　新所沢パルコB棟
芳林堂書店	0429-25-5355	〒359	埼玉県所沢市日吉町9-24
黒田書店	0492-25-3138	〒350	埼玉県川越市脇田町3-6
須原屋　蕨店	0484-44-1211	〒335	埼玉県蕨市塚越1-4-2
新星堂志木店	0484-74-0182	〒353	埼玉県志木市志木本町5丁目17-5　ララポート志木5
黒田　上福岡店	0492-64-2346	〒356	埼玉県上福岡市上福岡1-7
書原　西武狭山店	0429-58-6501	〒350-13	埼玉県狭山市祇園2798-4　西武狭山ステーションビル
キティランド千葉店	0472-25-2011	〒260	千葉県千葉市新千葉1-1-1　千葉駅ビル3F
多田屋　セントラルプラザ店	0472-24-1333	〒280	千葉県千葉市中央3-17-1　セントラルプラザ内
旭屋書店　船橋店	0474-24-7331	〒273	千葉県船橋市本町7-1-1　船橋東武ヴィブ5F
芳林堂書店　津田沼店	0474-78-3737	〒272	千葉県船橋市前原西2-18-1　津田沼パルコ5F
ときわ書房	0474-24-0750	〒273	千葉県船橋市本町4-2-17
新星堂　柏店	0471-64-8551	〒277	千葉県柏市柏1-2-31
西口浅野書店	0471-44-2111	〒227	千葉県柏市旭町1-1-4
多田屋　サンピア店	0475-52-5561	〒283	千葉県東金市東岩崎8-10　サンピア2F
ブックス津田沼	0474-77-2611	〒275	千葉県習志野市谷津1-16-1
前田書林	03-254-1061	〒101	東京都千代田区神田鍛治町2-2-9
東京堂書店　本店	03-291-5181	〒101	東京都千代田区神田神保町1丁目17
旭屋書店　水道橋店	03-294-3781	〒101	東京都千代田区三崎町1丁目3-10　水道橋ビル1F
丸善　御茶ノ水店	03-295-5581	〒101	東京都千代田区神田駿河台2-8
丸善　プレスセンター店	03-508-2511	〒100	東京都千代田区内幸町2-2-1　日本プレスセンタービル
明正堂　秋葉原店	03-257-0758	〒101	東京都千代田区外神田1丁目17-15　秋葉原デパート
三省堂書店　本店	03-233-3314	〒101	東京都千代田区神田神保町1-1
書泉グランデ	03-295-0011	〒101	東京都千代田区神田神保町1-3
丸善　本店	03-272-7211	〒103	東京都中央区日本橋2-3-10
近藤書店　本店	03-571-2480	〒104	東京都中央区銀座5-6-1
八重洲ブックセンター	03-281-1811	〒104	東京都中央区八重洲2-5-1
旭屋書店　銀座店	03-573-4936	〒104	東京都中央区銀座5-2-1　東芝ビル
虎ノ門書房　本店	03-502-3461	〒105	東京都港区虎ノ門1-4-5
虎ノ門書房　田町店	03-454-2571	〒108	東京都港区芝5-33-1　森永プラザビル1F
書原　新橋店	03-591-8738	〒105	東京都港区西新橋2-7-4　第20森ビル1F
雄峰堂書店	03-503-6586	〒105	東京都港区新橋2-16　ニュー新橋ビルB1
紀伊國屋書店　住友ビル店	03-344-6984	〒160	東京都新宿区西新宿2-6-1　住友ビルB1
三省堂書店　新宿西口店	03-343-4871	〒160	東京都新宿区西新宿1-1-3　小田急スカイタウン12F
新星堂新宿NSビル店	03-344-2055	〒160	東京都新宿区西新宿2-4-1　新宿区NSビル1F
未来堂書店	03-206-0656	〒160	東京都新宿区高田馬場2丁目17-4
紀伊國屋書店　本店	03-354-0131	〒160	東京都新宿区新宿3丁目17-7
福家書店　センタービル店	03-345-1246	〒160	東京都新宿区西新宿1-25-1　センタービルMB1
芳林堂書店　高田馬場店	03-208-0241	〒160	東京都新宿区高田馬場1丁目26-5　F1ビル3F
山下書店　新宿マイシティ店	03-352-6685	〒160	東京都新宿区新宿3-38-1
西武新宿ブックセンター	03-208-0380	〒160	東京都新宿区歌舞伎町1丁目30-1　新宿ぺぺ
新栄堂　亀戸駅ビル店	03-638-2345	〒136	東京都江東区亀戸5-1-1　亀戸駅ビルエルナード5F
八雲堂書店	03-718-8161	〒152	東京都目黒区中根1-3-3
学芸堂書店	03-710-1391	〒152	東京都目黒区鷹番3-7-9
ヤマト書房　サンカマタ	03-735-1551	〒144	東京都大田区西蒲田7-68-1　サンカマタビル
ヤマト書房　本店	03-733-7511	〒144	東京都大田区蒲田5-18-14
竜文堂大森駅ビル店	03-775-3851	〒143	東京都大田区山王2-1-5　大森駅ビル
栄松堂書店　蒲田店	03-731-2241	〒144	東京都大田区西蒲田7-69-1　蒲田東急プラザ6F
三省堂書店　渋谷店	03-407-4545	〒150	東京都渋谷区渋谷2-21-12　東急文化会館5F
大盛堂書店	03-463-0511	〒150	東京都渋谷区神南1-22-4
旭屋書店　渋谷区	03-476-3971	〒150	東京都渋谷区宇田川町23-3　第一勧銀共同ビルB1
紀伊國屋書店　渋谷店	03-463-3241	〒150	東京都渋谷区道玄坂1-2-2　東急プラザ
ブックセンター荻窪	03-393-5571	〒167	東京都杉並区天沼3-3-2
書原	03-313-6267	〒166	東京都杉並区成田東4-39-8　芝万ビル
旭屋書店池袋店	03-986-0311	〒171	東京都豊島区西池袋1-1-25　東武エアキャッスル10
三省堂書店　池袋店	03-987-0511	〒171	東京都豊島区南池袋1-28-2　池袋パルコ7F
新栄堂　アルパ店	03-988-0181	〒171	東京都豊島区東池袋3-1-2
新栄堂書店　本店	03-984-2345	〒171	東京都豊島区南池袋1-27-7
池袋西武ブックセンター	03-981-0111	〒171	東京都豊島区南池袋1-28-1　西武百貨店11F
芳林堂書店　池袋店	03-984-1101	〒171	東京都豊島区西池袋1-17-7
近代書店	03-601-5721	〒120	東京都足立区綾瀬1-39-11
不動書店	03-601-2528	〒125	東京都葛飾区亀有3-24-2
文教堂書店　西葛西店	03-689-3621	〒134	東京都江戸川区西葛西6-8-7　朝日生命ビル
明屋書店　東京本社	03-387-8451	〒164	東京都中野区中野5-52-15　ブロードウェイセンター
明正堂　中通り店	03-831-0191	〒110	東京都台東区上野4-6-4
西友　大森店	03-768-1211	〒140	東京都品川区南大井6丁目27-25
芳林堂書店　大井町店	03-474-4946	〒140	東京都品川区東大井5-7-13
明屋書店　五反田店	03-492-3881	〒141	東京都品川区西五反田1-3-8　五反田CSビル1F
くまざわ書店　本店	0426-25-1201	〒192	東京都八王子市旭町2-13
パルコブックセンター　吉祥寺店	0422-21-8122	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
弘栄堂書店　吉祥寺店	0422-22-1031	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺南町1-1-24
真光書店	0424-87-2222	〒182	東京都調布市布田町1-36-8
久美堂　小田急店	0427-23-7088	〒194	東京都町田市原町田6丁目12-21　小田急スカイタウン
文教堂書店　鶴川店	0427-35-4117	〒194	東京都町田市大蔵町337
文教堂書店　小金井店	0423-86-0161	〒184	東京都小金井市貫井南町1-8
文教堂書店　小平店	0423-43-9229	〒187	東京都小平市仲町439
文教堂書店　東村山店	0423-96-1115	〒189	東京都東村山市本町1-20-1
三成堂書店　国分寺店	0423-25-3211	〒185	東京都国分寺市本町2-11-5
東西書店	0425-75-5061	〒186	東京都国立市中1-8
くまざわ書店　桜が丘店	0423-37-2531	〒192-02	東京都多摩市関戸321-3
オリオン書房　ウィル店	0425-27-2311	〒190	東京都立川市曙町2-1-1　ウィル7F
紀伊國屋書店　吉祥寺東急店	0422-21-5543	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺本町2丁目3-1
三省堂書店　三鷹店	0422-44-4904	〒181	東京都三鷹市下連雀3丁目28-23
東西書房	0422-46-0275	〒181	東京都三鷹市下連雀3-45-1
啓文堂	0423-66-3151	〒183	東京都府中市9065-1
久美堂	0427-22-2021	〒194	東京都町田市原町田6丁目11-10
有隣堂　町田店	0427-23-3018	〒194	東京都町田市原町田6-6-14　町田ジョイナル4F
栄松堂書店　横浜ジョイナス店	045-321-6831	〒220	神奈川県横浜市西区南幸1丁目5-1　相鉄ジョイナス4F
横浜そごうブックセンター	045-465-2111	〒220	神奈川県横浜市西区高島2丁目18-1
ポラーノ書林	045-433-7622	〒222	神奈川県横浜市港北区菊名4-3　駅前青木ビル
文華堂　戸塚店	045-864-5151	〒244	神奈川県横浜市戸塚区戸塚町73
文教堂書店　青葉台店	045-983-5150	〒227	神奈川県横浜市緑区青葉台1丁目6-13
丸善ブックメイツ横浜ポルタ店	045-453-6811	〒220	神奈川県横浜市西区高島2-16　B1 209
有隣堂　トーヨー店	045-311-6265	〒220	神奈川県横浜市西区北幸1-6　トーヨー地下街
有隣堂　東口ルミネ店	045-453-0811	〒220	神奈川県横浜市西区高島1-16-1
有隣堂伊勢佐木店	045-261-1231	〒231	神奈川県横浜市中区伊勢佐木町1-4-1
文教堂書店　鶴ケ峰店	045-373-0968	〒241	神奈川県横浜市旭区鶴ケ峰2丁目30
たまプラーザ有隣堂	045-903-2191	〒227	神奈川県横浜市緑区美しが丘1-7　たまプラーザ東急SC
中原ブックランド	044-711-2346	〒211	神奈川県川崎市中原区小杉町3-1
文教堂書店　小杉店	044-711-0018	〒211	神奈川県川崎市中原区小杉町3-414
ブックセンター文教堂	044-811-5557	〒213	神奈川県川崎市高津区溝ノ口305
大塚書店　生田駅ビル	044-932-4771	〒214	神奈川県川崎市多摩区生田7丁目8-4　小田急マルシェ
文教堂書店　宮前平店	044-855-2583	〒213	神奈川県川崎市宮前平1丁目11-1
文学堂　本店	044-244-1251	〒210	神奈川県川崎市川崎区砂子1-3　ニューハトヤビル内
有隣堂　川崎店	044-211-1851	〒210	神奈川県川崎市川崎区小川町1
サクラ書店　駅ビル店	0463-23-2751	〒254	神奈川県平塚市宝町1-1　平塚駅ビル4F
サクラ書店　紅谷町店	0463-23-5666	〒254	神奈川県平塚市紅谷町10-4
文教堂書店　四之宮店	0463-54-2880	〒254	神奈川県平塚市四之宮1131番1
島森書店大船店	0467-46-3841	〒247	神奈川県鎌倉市大船1-9-5
鎌倉書店	0467-46-2619	〒247	神奈川県鎌倉市大船1-24-1
藤沢西武ブックセンター	0466-27-0111	〒251	神奈川県藤沢市藤沢3-1　西武百貨店6F
文教堂書店　六会店	0466-82-9610	〒252	神奈川県藤沢市亀井野4丁目15-6
有隣堂　藤沢店	0466-26-1411	〒251	神奈川県藤沢市南藤沢2-1-1　フジサワ名店ビル4F
伊勢治書店	0465-22-1366	〒250	神奈川県小田原市栄町2丁目13-3
八小堂書店	0465-22-7111	〒220	神奈川県小田原市栄町1-4-5
文教堂書店　星ケ丘店	0427-58-6121	〒229	神奈川県相模原市千代田6-3

アスキーブックチェーンでは、アスキーの出版物を常備し、みなさまのご来店をお待ちしております。

店名	電話	〒	住所
文教堂書店　中央林間店	0462-75-4165	〒242	神奈川県大和市中央林間4丁目6-3
ブックスオオトリ	0462-63-3856	〒242	神奈川県大和市東1-4-4
平坂書房 WALK 横須賀店	0468-25-5537	〒238	神奈川県横須賀市市若松町1-5
有隣堂　厚木店	0462-23-4111	〒243	神奈川県厚木市中町2-6
■中部地区			
北光社	0252-28-2321	〒951	新潟県新潟市小町通6番地
萬松堂	0252-29-2221	〒951	新潟県新潟市古町通り6-958
紀伊國屋書店　新潟店	0252-41-5285	〒950	新潟県新潟市万代1-3-30　万代シルバーホテル2F
覚張書店	0258-32-1139	〒940	新潟県長岡市大手通2-1-2
清明堂書店	0764-24-4166	〒930	富山県富山市総曲輪3-2-24
BOOKS なかだ　豊田店	0764-32-1353	〒931	富山県富山市豊田町1-25-3
瀬川書店	0764-24-4566	〒930	富山県富山市総曲輪3-7-1
文苑堂書店	0766-21-0333	〒933	富山県高岡市末広町40
文苑堂書店　横田店	0766-21-0431	〒933	富山県高岡市端穂町4-7
うつのみや　片町店	0762-21-6136	〒920	石川県金沢市片町2-1-7
王様の本　入江店	0762-91-6504	〒920	石川県金沢市入江町2-174
書林　香林坊本店	0762-20-5011	〒920	石川県金沢市香林坊2-1-1
王様の本　松任店	0762-75-7080	〒924	石川県松任市徳丸357-1
王様の本　野々市店	0762-46-5325	〒921	石川県石川郡野々市町扇ケ丘4-3
勝木書店	0776-24-0428	〒910	福井県福井市中央1-4-18
品川書店	0776-24-0112	〒910	福井県福井市順化1-1-19
貢月朗月堂	0552-28-7356	〒400	山梨県甲府市貢月本町1429
朗月堂	0552-32-2200	〒400	山梨県甲府市中央2-14-7
平安堂　長野店	0262-26-4545	〒380	長野県長野市南千歳町841　守谷ビル
長谷川書店	0262-26-2122	〒380	長野県長野市末広町1356
鶴林堂書店	0263-32-5340	〒390	長野県松本市大手3-3-2
ブックスロクサン	0263-35-5555	〒390	長野県松本市深志1-2-11　昭和ビル2F
笠原書店	0266-23-5070	〒394	長野県岡谷市銀座1-1-25
平安堂　飯田店	0265-24-4545	〒395	長野県飯田市中央通り4-2
大阪屋書店	0267-67-4024	〒385	長野県佐久市大字岩村田本町　中央ビル
平安堂　諏訪店	0266-28-1111	〒392	長野県諏訪郡下諏訪町字湖浜6141
大洞堂　岐阜北店	0582-32-5334	〒500	岐阜県岐阜市北島971
自由書房	0582-65-4301	〒500	岐阜県岐阜市神田町4-9
大洞堂ブックス258	0584-81-2553	〒503	岐阜県大垣市南頬町1丁目
東文堂書店　駅前店	0584-75-3536	〒503	岐阜県大垣市高屋町1-4-1
大洞堂ルート21　鵜沼店	0583-70-2525	〒509-01	岐阜県各務原市鵜沼西町3　菊川工場前
三洋堂　可児店	0574-63-2334	〒509-02	岐阜県可児市広見1-34-1
中田書店　バイパス店	0577-32-2270	〒506	岐阜県高山市下岡本町1426
三洋堂　多治見店	0572-24-0340	〒507	岐阜県多治見市若松町1丁目26-3
丸圭書店	0574-25-2281	〒505	岐阜県美濃加茂市太田町　2535-1
吉見書店	0542-52-0157	〒420	静岡県静岡市七間町3
江崎書店	0542-54-4481	〒420	静岡県静岡市呉服町2-6-8
静岡谷島屋	0542-54-1301	〒420	静岡県静岡市呉服町2-5-5
戸田書店　SBS 店	0542-81-5733	〒422	静岡県静岡市有東2-201
戸田書店　曲金店	0542-81-5899	〒422	静岡県静岡市曲金5-4-58
宝塚マルサン書店	0559-63-0350	〒410	静岡県沼津市大手町5-9-20　宝塚ビル内
吉野屋	0559-23-5676	〒410	静岡県沼津市五月町17-28
浜松谷島屋	0534-53-9121	〒430	静岡県浜松市連尺町309-1
戸田書店　幸町店	0534-74-4762	〒433	静岡県浜松市幸4-151-1
戸田書店　浜松佐鳴台店	0534-48-8286	〒432	静岡県浜松市佐鳴台1丁目11-10
戸田書店　清水店	0543-65-2345	〒424	静岡県清水市銀座4-6
戸田書店　富士店	0545-51-5122	〒416	静岡県富士市永田町2-66
戸田書店　焼津店	05462-7-2199	〒425	静岡県焼津市焼津1-6-3
戸田書店　掛川店	05372-3-3077	〒436	静岡県掛川市中央1-18-4
戸田書店　かんなみ店	0559-78-7770	〒419-01	静岡県田方郡函南町仁田70-1
ちくさ正文館	052-741-1137	〒464	愛知県名古屋市千種区内山3丁目28-1
正文館書店	052-931-9321	〒461	愛知県名古屋市東区東片端町49
三省堂書店　名古屋店	052-562-0077	〒450	愛知県名古屋市中村区名駅1-1-2　名古屋ターミナルビル B2
パソコンショップ　Σ	052-251-8334	〒460	愛知県名古屋市中区大須3丁目30-37
白樺書房　西店	052-774-7223	〒465	愛知県名古屋市名東区藤ケ丘143
池下三洋堂	052-762-2345	〒464	愛知県名古屋市千種区池下1丁目11-17
星野書店　近鉄ビル店	052-581-4796	〒450	愛知県名古屋市中村区名駅1-2-2　近鉄ビル6F
丸善　名古屋支店	052-261-2251	〒460	愛知県名古屋市中区栄3-2-7
丸善ブックメイツセントラルパーク店	052-971-1231	〒460	愛知県名古屋市中区錦3丁目15-13　セントラルパーク
日進堂書店　栄東店	052-951-2727	〒460	愛知県名古屋市中区栄3丁目5-12　栄東地下商店街
日進堂上前津店	052-263-0550	〒460	愛知県名古屋市中区大須4丁目11-15　上前津地下街
三洋堂　本店	052-832-8202	〒466	愛知県名古屋市昭和区隼人町7-1
四軒家三洋堂	052-773-7722	〒463	愛知県名古屋市守山区市森孝新田字元補29
豊川堂	0532-54-6688	〒440	愛知県豊橋市呉服町40
精文館	0532-54-2345	〒440	愛知県豊橋市広小路1-6
シビコ正文館	0564-24-0173	〒444	愛知県岡崎市康生通西2丁目20-2
文泉堂書店	0586-71-2181	〒491	愛知県一宮市本町4-3-1
原田屋	0565-32-1317	〒471	愛知県豊田市喜多町2-83
八草栄進堂	0565-48-8121	〒470-03	愛知県豊田市八草　愛知工業大学内
日新堂書店	0566-75-2028	〒446	愛知県安城市御幸本町14-14
ほんぶん書店	0564-22-0243	〒444	愛知県岡崎市本町通2-10
ブックス鎌倉	0564-54-1822	〒444	愛知県岡崎市戸崎町字池下10-1
勝川三洋堂	0568-32-7806	〒486	愛知県春日井市勝川町7-1
ブックセンター名豊	0566-21-7121	〒448	愛知県刈谷市新富町3-43-1
三洋堂　刈谷店	0566-24-1134	〒448	愛知県刈谷市桜町1-24
三洋堂　小牧店	0568-73-3462	〒485	愛知県小牧市曙町40
■近畿地区			
別所書店　11ビル店	0592-24-1014	〒514	三重県津市栄町3-14　第11ビル3F
別所書店　本店	0592-26-3366	〒514	三重県津市中央5-21
文化センター白揚	0593-51-0711	〒513	三重県四日市市諏訪栄町3-7
シェトワ白揚　鈴鹿店	05923-82-5221	〒513	三重県鈴鹿市三日市字赤土田1039-1
天しん堂　本部	0749-24-2112	〒522	滋賀県彦根市長曽根南町437
村岡光文堂	0775-62-2261	〒525	滋賀県草津市大路1-16-30
大垣書店	075-414-0770	〒603	京都府京都市北区　北大路駅前
オーム社書店	075-221-0280	〒604	京都府京都市中京区河原町4条上ル
駸々堂　京宝店	075-223-1003	〒604	京都府京都市中京区河原町3条上ル
アバンティ・ブックセンター	075-671-8998	〒601	京都府京都市南区東九条西山王町31
旭屋書店　本店	06-313-1191	〒530	大阪府大阪市北区曽根崎2丁目12-6
紀伊國屋書店　梅田店	06-372-5821	〒530	大阪府大阪市北区芝田1丁目1-3
旭屋書店　難波店	06-644-2551	〒542	大阪府大阪市南区難波5丁目1-60　なんば CITY
駸々堂　心斎橋店	06-251-0881	〒542	大阪府大阪市南区南船場3丁目5-16
旭屋書店　アベノ店	06-631-6051	〒545	大阪府大阪市阿部野区阿倍野筋1-6-6
オーム社関西大阪店	06-345-0641	〒530	大阪府大阪市北区堂島1丁目5-20　大阪毎日会館内
駸々堂　京橋店	06-353-3209	〒534	大阪府大阪市都島区東野田町2-1-38　京阪モール2F
ナンバブックセンター	06-644-5501	〒542	大阪府大阪市南区難波3丁目7-20
ヒバリヤ書店　難波ビル	06-721-9696	〒545	大阪府大阪市南区難波4丁目1-15　近鉄難波ビル B
ユーゴー書店	06-623-2341	〒545	大阪府大阪市阿部野区阿倍野筋1-3-20
ヒバリヤ書店　本社	06-722-1121	〒577	大阪府東大阪市足代2-5-24
コーベブックス　西武高槻店	0726-83-1766	〒569	大阪府高槻市白梅町4-1　西武デパート内
旭屋書店　枚方近鉄店	0720-46-3111	〒573	大阪府枚方市岡東町12-2-101
水嶋書房　京阪デパート店	0720-51-3432	〒573	大阪府枚方市楠葉花園町14-1　京阪デパート
不二書店	0720-31-4314	〒572	大阪府寝屋川市香里新町7-1
海文堂書店	078-331-6501	〒650	兵庫県神戸市中央区元町通3-5-10
コーベブックス　さんちか店	078-391-4749	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目10-1
日東館書林	078-391-8701	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町3-3-1
ジュンク堂書店　サンパル店	078-252-0777	〒650	兵庫県神戸市中央区雲井通5-3-1　サンパル3F
ジュンク堂書店　センター街店	078-392-1001	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目6-18　三宮センター
小山助堂館　明石店	078-911-2501	〒673	兵庫県明石市大明石町1丁目1-23　国鉄明石駅ビル2
新興書房	0792-85-3344	〒670	兵庫県姫路市駅前町265
誠心堂書店	0792-81-2055	〒670	兵庫県姫路市駅前町347
リブロ西武ブックセンターつかしん店	06-420-3070	〒661	兵庫県尼崎市塚口本町4-8-1　西武百貨店つかしん店
宮井平安堂	0734-31-1331	〒640	和歌山県和歌山市本町1-7
■中国・四国地区			
富士書店	0857-23-7271	〒680	鳥取県鳥取市末広温泉町164
ブックランド今井書店　皆生店	0859-22-2377	〒683	鳥取県米子市東福原字大沢542-1
米子今井書店　本通店	0859-32-1151	〒683	鳥取県米子市四日市町86
今井書店　本店	0852-24-2230	〒690	島根県松江市殿町63
ブックセンター　タケダ	0853-21-0114	〒693	島根県出雲市渡橋町1198
ブックシティ　ミネルバ店	0862-72-2316	〒700	岡山県岡山市浜604-3
丸善　岡山支店	0862-31-2261	〒700	岡山県岡山市表町1-3-50
紀伊國屋書店　岡山店	086232-3411	〒700	岡山県岡山市中山下2-2-1
ブックランドあきば　西大寺店	08694-2-1511	〒704	岡山県岡山市可知3-17-53
ブック・スクェア　啓文社	0864-26-0720	〒710	岡山県倉敷市老松町5-1-13
津山 BOOK CENTER	0862-6-4047	〒708	岡山県津山市河辺1150
丸善　広島支店	082-245-2252	〒730	広島県広島市中区本通り5-8
紀伊國屋書店　広島店	082-225-3232	〒730	広島県広島市中区基町6-27　広島センタービル6F
金正堂	082-248-3715	〒730	広島県広島市中区通り5-9
ブックセンターアオイ	0824-23-8888	〒724	広島県広島市西条町寺家6478-1
サントーク廣文館	0849-23-9434	〒720	広島県福山市三の丸町30-1
啓文社　三原店	0848-64-7951	〒723	広島県三原市城町9-19
啓文社　尾道店	0848-37-5151	〒722	広島県尾道市久保1-6-1
啓文社　尾道ニチイ店	0848-23-3100	〒722	広島県尾道市天満町17-23　ニチイ尾道ショッピング
ブックシティ啓文社	0849-25-0050	〒720	広島県福山市奈良津町74-2
啓文社　福山店	0849-22-3111	〒720	広島県福山市笠岡町1-7
ブックシティー啓文社　廿日市店	0829-31-0772	〒738	広島県佐伯郡廿日市町佐方本町7-1
中野書店	0832-22-6181	〒751	山口県下関市赤間町本通1-5
文栄堂	0839-22-5611	〒753	山口県山口市道場門前1丁目3-11
五十部誠文堂	0839-24-6630	〒753	山口県山口市道場所前1丁目2-31
鳳鳴館	0834-31-2346	〒745	山口県徳山市銀座1-25
京屋書店	0836-31-2323	〒755	山口県宇部市松島町16-25
小山助学館　本店	0886-54-2135	〒770	徳島県徳島市1番町3-22
小山助学館　東口店	0886-25-1380	〒770	徳島県徳島市寺島本町東3丁目12-8
森住丸善	0886-23-3228	〒770	徳島県徳島市寺島本町東3丁目12-5
宮脇書店　屋島店	0878-43-8571	〒761-01	香川県高松市屋島西町1872-1
宮脇書店　本店	0878-51-3733	〒760	香川県高松市丸亀町4-8
宮脇書店　坂出店	08774-46-8343	〒762	香川県坂出市文京町1-1
丸三書店	0899-31-8501	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6
紀伊國屋書店　松山店	0899-32-0005	〒790	愛媛県松山市千船町5-7-1
明屋書店　大街道店	0899-41-4242	〒790	愛媛県松山市大街道2-4-12
明屋書店	0899-41-4141	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6　銀天街
明屋書店　新居浜店	0897-33-4121	〒792	愛媛県新居浜市泉池町11-34
金高堂書店	0888-22-0161	〒780	高知県高知市帯屋町1丁目13-14
■九州地区			
井筒屋ブックセンター	093-461-0131	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町2-9-14
ナガリ書店	093-521-1044	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町3-1-10
金栄堂	093-531-3685	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町2-4-6
旭屋書店　北九州店	093-631-6421	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町1-1-1　そごう6F
ブックセンター　ほんだ	092-581-9558	〒814	福岡県福岡市博多区諸岡3丁目8-15
金文堂　朝日ビル店	092-431-1094	〒812	福岡県福岡市博多区博多駅前2-1　朝日ビル B1
りーぶる天神	092-713-1001	〒810	福岡県福岡市中央区天神4丁目4-11-6F
紀伊國屋書店　福岡店	092-721-7755	〒810	福岡県福岡市中央区天神1丁目11-11　天神コアビル6
福岡金文堂	092-741-2106	〒810	福岡県福岡市中央区天神2丁目9-110
福岡金文堂　アニマート原	092-844-0088	〒814	福岡県福岡市早良区飯倉3丁目21-33
明林堂書店　箱崎店	092-651-7700	〒812	福岡県福岡市東区箱崎4丁目15-40
積文館書店　新天町店	092-781-2991	〒810	福岡県福岡市中央区天神2-8-215
エマックスたがみ	0942-33-1841	〒830	福岡県久留米市天神田316
金文堂　アニマート春日	092-582-6770	〒816	福岡県春日市大和町4-30
金華堂　北バイパス店	0952-32-1965	〒840-01	佐賀県佐賀市御本町5-30
好文堂書店	0958-23-7171	〒850	長崎県長崎市浜町8-29
金明堂書店	0956-22-4214	〒857	長崎県佐世保市下京町8-3
博文堂　京町店	0956-22-6311	〒857	長崎県佐世保市上京町4-4
BOOKS まるぶん	0963-52-5665	〒860	熊本県熊本市上通町5-1
紀伊國屋書店　熊本店	0963-22-5531	〒860	熊本県熊本市下通1-7-18
パルコブックセンター大分店	0975-35-0643	〒870	大分県大分市府内町1-1-1
宮崎寿屋	0985-27-4111	〒880	宮崎県宮崎市橘通東4-10-8
田中書店　中央店	0985-24-3511	〒880	宮崎県宮崎市橘通東3-6-19
吉田書店	0992-26-4410	〒892	鹿児島県鹿児島市東千石町15-2
春苑堂ブックプラザ	0992-25-3200	〒892	鹿児島県鹿児島市千日町1-12
球陽堂書房　ビル店	0988-63-3752	〒900	沖縄県那覇市牧志3-2-5

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル (株)アスキー出版営業部 TEL(03)486-1977 **株式会社アスキー**

MSX MAGAZINE HOT LINE

MSX-Cコンパイラ・バージョンアップのお知らせ

《MSX-DOS TOOLS》に続き、MSXの開発環境を強化する《MSX-C Ver1.1》が発売されます。

新発売に応じて、従来の《MSX-Cコンパイラ》をご使用のお客様を対象に、無償バージョンアップを開始いたします。

バージョンアップは、ユーザー登録を済まされているお客様を対象といたします。すでに、正規の《MSX-Cコンパイラ》ユーザーの方には、申込用紙をお送りしております。お手元にまだ、申込用紙が届いていないユーザーの方は、登録ハガキをお送りいただくか、営業本部直販部がホットライン宛にお葉書でご確認ください。確認後、申込用紙をお送りいたします。

《MSX-C Vre1.1》のご紹介

●変更点

○インテル・ニーモニックからザイログ・ニーモニックへ変更されました。
○標準ライブラリ関数に「longjmp, setjmp」の2種類の（サブルーチンの行き先から上位のルーチンに直接制御を戻すための）関数が追加されました。
○マニュアルが大幅に改良され、たいへん使いやすくなりました。
○標準ライブラリ関数の仕様を以下のように変更、標準UNIX-Cライブラリである『V7 UNIX-Cライブラリ』に一層近付き使いやすくなりました。

1. GETS, FGETS

コンソール入力の場合、独自にシステムコールの文字列入力（ファンクション0AH）を使用していたのをGETCを内部コールするように変更。

2. GETC, FGETC

コンソール入力の場合、独自にシステムコールの1文字列入力（ファンクション01H）を使用していたのを、文字列入力(ファンクション0AH）を使用するように変更。これにより1文字入力でも編集作業が可能になりました。

3. SCANF, FSCANF, SSCANF

入力文字の区切り記号(例"%S, %S")がスペースのみだったのが任意に指定が可能。

入力文字が指定文字数を超えた場合、余った文字列が捨てられて、次のSCAN, GETで使用できなかったのが可能になりました。

SCAN中に"EOF"を検出した際に1つ以上フォーマット処理を行っていた場合、処理した"n"をフォーマット処理を完了していなかった場合には"EOF"をそれぞれ返すように変更。

4. EXECL, EXECV

EXECを実行した際に、それまで入力されていたI/Oリダイレクション、パイプライン、シーケンスなどのアーギュメントが"EXEC"で呼ばれたプログラムに渡らずに捨てられていたのを、"EXEC"で呼ばれたプログラムにも渡すように変更、これによりパイプライン、シーケンスなどのアーギュメント中のプログラムで"EXEC"を使用しても、"EXEC"で呼ばれたプログラムがシーケンス、パイプラインなどのアーギュメントを続行できるようになりました。

"EXEC"で呼ばれたプログラム処理中でも"^C"で中断してMSX-DOSに戻れるように変更。

皆さん、お元気ですか？　ヒトミです。

さて、今回の原稿は、自分で書いて(写して？)いても、まったく意味が解りません。ともかく、使いやすくなったことと、お手ごろになったこと、《MSX-DOS TOOLS》と一緒に使うといままでのパソコンにはなかった開発環境が出来ることだけは、わかりました。(たぶん、わかる人にはわかるのよね／)

アスキーでは、MSXシステムをいろいろな形で、サポートしてまいります。これからも、よろしくお願い致します………ね／

さて、今回の内容は、むずかしいし、LOGINとHOTLINEの内容まで違うのよね／前の担当者は、同じでいいからっていうから、引き受けたのに………!?　頭が、ウニしてしまいました。

P：ナンデスカ〜ァ
ヒ：(また、唐突に現れたのね／)なんで、内容が違うのですか？
P：すべて私が悪いのです。あっちは、《ウィザードリィ》の事が中心なんです。MSXには、いまだに《ウィザードリィ》が移植されていないのです。………矢面に立たされるのはイヤだもんね。
ヒ：そういえば、昔、書きましたよねぇ。
P：忘れました。?まあ、いいや。もう、関係ないもん。
ヒ：ちょっとずるいんじゃない。
P：まだ、望みは捨てていけません。でも、今は………先のことは、言いたくても、言えないの／
ヒ：それじゃ、そういう事で。ところで、他にはなにか？
P：やっぱり、MSX2用の《魔界島》でしょうね。マーメード島の音楽はイイ〃
ヒ：やりこんでますね。
P：そんな事はないんですよ。MSX系では、この手のソフトはあんまりないし………ともかくMSX-Audioを使わずに、あのBGMは絶対二重マルですよ。島によって音楽は変わるし、ナガーク遊べるソフトだもんね。
ヒ：そうなんですか。
P：あっ、絶対に《魔界島》忘れないでね／MSX向けのソフトだもんね。一押しですから。《魔界島》売れないと、すご〜く困っちゃうんだもん。
ヒ：どうして？
P：お詫びです。前号のホットラインで《魔界島》の発売をカプコンさんからと書きましたが、正しくは、開発がカプコンさんで、発売がアスキーとなります。まことに申し訳ありませんでした。
ヒ：またやったのね。
P：HS開発の市谷さんには、殴られるし、営業部や営業技術部じゃ、バカよばわりされるし、散々だっちゃ。カプコンさんごめんなさい。
ヒ：フォローが足りないんじゃない。
P：あっ、それは、何か形でお詫びしろ………っていうことですか。………わかりました。でも、もう、そんな立場にいる人じゃないんであんまり、景品の内容の期待はしないでね。
ヒ：どうするの？
P：では簡単にお題を。

『私は、このお店でパソコン(ゲーム)ソフトを買っている』

このお店で買うと、こんなメリットがあるとか、こんな店員さんがいるから………なんてなぜ、このお店をおすすめするのか？の理由も書いてくれるとうれしいニャァ。

以上の答と、住所・氏名・職業(学校)をハガキに書いてホットライン宛にお送りください。

お詫びの貢ぎ物は〈パソコン神社お札シール／4枚組〉＋α《ゴミ》セットで、αの《ゴミ》の内容はわかりません。(これから社内の《ゴミ》捜索してきます。)最低でも、5名様には、お送りすることをお約束いたします。ハイ。(あくまでも、《ゴミ》ですから期待はしないでネ。お札をもらうつもり応募してくださいネ。)

ヒ：〆切は、昭和62年9月30日消印有効とします。
P：私は、これで去る。最後に一言。やっぱし《ウィザードリィ》はいい。
ヒ：コラぁ〜。裏切り者ぉ〜。もう、帰ってくるなぁ。バカぁ〜。

追記：Mマガだけの追加情報

P：上の題に追加します。アスキーの雑誌は6誌ありますが、62年9月号のどこかに"私"が写真に写っています。さてどの雑誌のどのページにいるのでしょうか？　みつけたら、上のお題に追加してお送りください。当選確率が上がります。
ヒ：ヒント　日ごろの心がけが、"フォーカス"につながるのね。
P：うるさい／

〒アスキーに対するご意見、ご希望、また弊社の販売についてお気付きの点などがございましたら、㈱アスキー営業部「HOT LINE」係宛ハガキにてお送り下さい。よろしくお願いします。

☎製品についてのお問い合わせは以下の通りです。

＊出版物	486-1977
＊ソフトウェア	486-8080
＊ファミコン	250-5600
＊アスキーネット関連	486-9661

☎製品のお買い上げ後のご質問はユーザーサポート宛

＊出版物 ＊ゲーム	498-0299
＊ビジネスソフト	498-0205
＊ファミコン	250-5600
＊アスキーネット関連	486-9661

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー

これがワールドワイドな情報基地だ！

Canon

パソコン通信のためのハードとソフトをすべてセット

新・情報通信メディア、テレコムキット30。誕生

V-30Fにインテリジェントモデム内蔵のテレコムアダプタVM-300をセット。国内のデータベースやBBSなどの交信をはじめ、今、話題の証券情報サービスや、世界最大の通信サービス・コンピュサーブへの加入で直接、アメリカから最新情報をアクセスできます。キット内容：V-30F、テレコムアダプタVM-300、漢字ROM(JIS第1水準)、通信ハンドブック「通信宣言」、コンピュサーブ・イントロパック

テレコムキット30

※写真のモニターは別売です。

日本語対応、モデム内蔵テレコムアダプタVM300

パソコン通信のためのインテリジェントモデム機能に多機能電話を一体化。さらにMSX-JE仕様のワープロとの組合せで完全な日本語対応によるパソコン通信が可能。日本語入力に加え文章ファイルのアップロード、ダウンロード、文章の編集も実現。操作はインテリジェントモデム採用で極めて簡単。￥27,800

MSX MSXマークは、アスキーの商標です。

キヤノン販売株式会社

●東京/〒108東京都港区三田3-11-28 (03)455-9131 ●大阪/〒530大阪市北区中之島3-2-18住友ビル (06)444-6020 ●札幌(011)231-1313
●仙台(022)267-3987 ●関東(東京・神奈川は除く) (03)455-9595 ●名古屋(052)581-8500 ●広島(082)244-4698 ●高松(0878)22-3666 ●福岡(092)411-4668

資料請求券
70908-308-7-58
MSX

MSX MAGAZINE 10
月刊エムエスエックスマガジンNO.47
昭和62年10月1日発行（毎月1回1日発行）第5巻第10号通巻47号
昭和59年2月6日第3郵便物認可
発行・編集人 塚本慶一郎 株式会社アスキー
〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
電話（03）486-7111（大代表）
ダイヤルイン（03）486-1824（情報電話）
ダイヤルイン（03）486-1977（出版営業部）

雑誌12081-10 Printed in Japan 1987 No.47